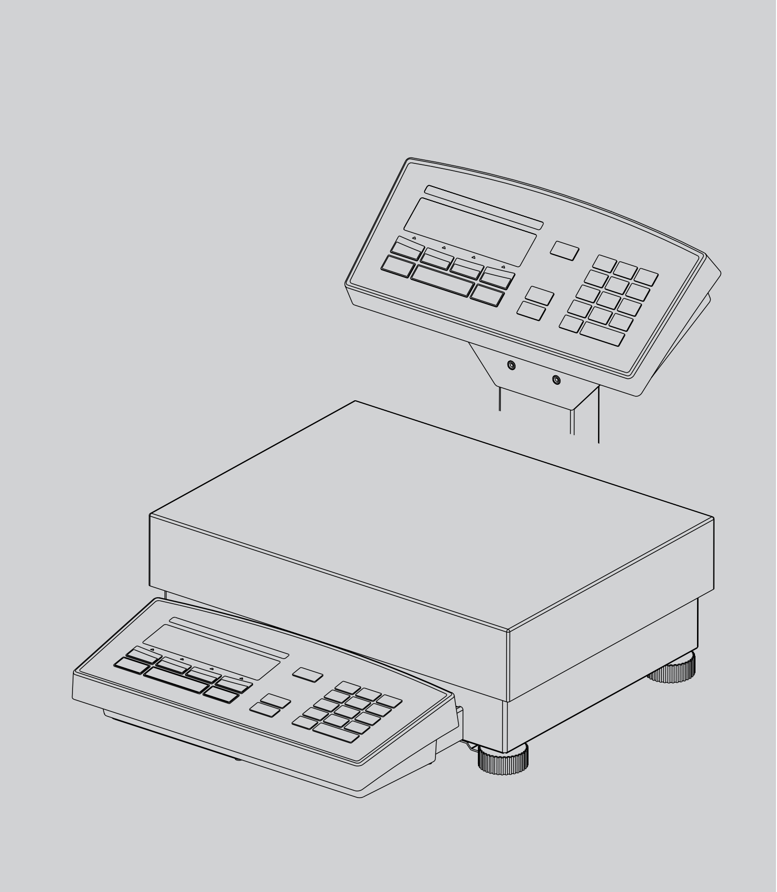


Precisa Waagen
Serie 490 IB/IT/IS

Bedienungsanleitung



350-8114-100c1

Identifikation

Deutsch

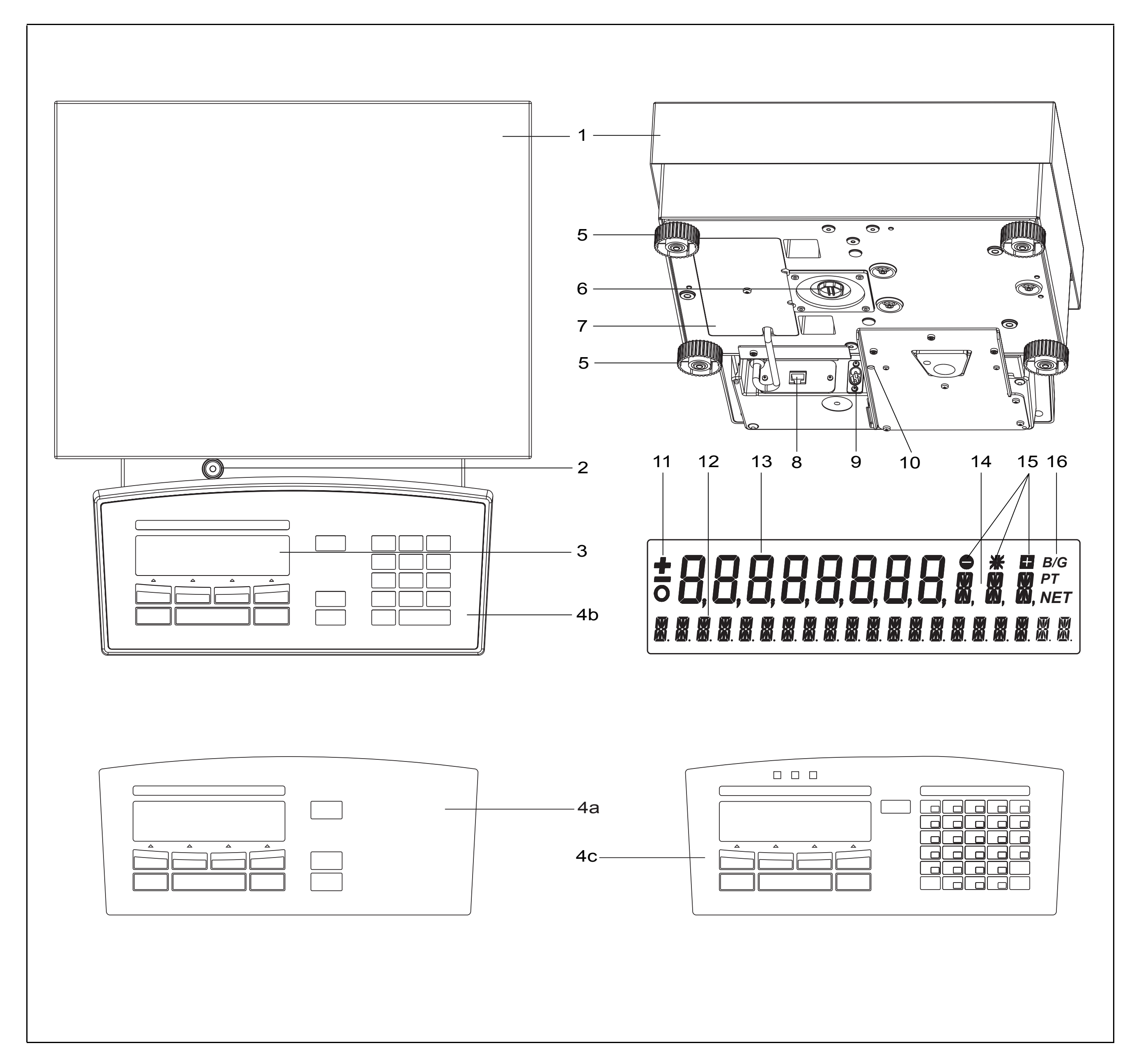
Kundenservice

Precisa Gravimetrics AG
Moosmattstrasse 32
CH-8953 Dietikon
Tel. +41-44-744 28 28
Fax. +41-44-744 28 38
Email **service@precisa.ch**

http://www.precisa.com
Informationen und Adressen zu lokalen Kundendienst-Stellen entnehmen Sie unserer Homepage.

Copyright

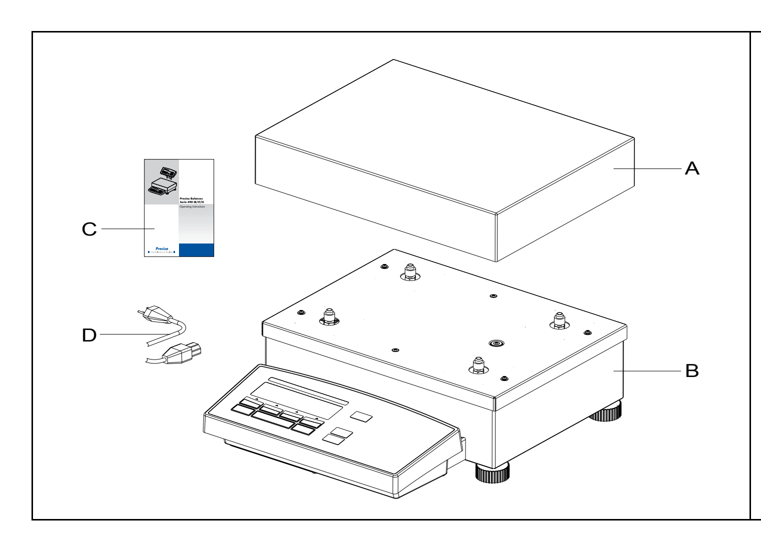
1 Übersicht



Nr.	Beschreibung	Kapitel / Seite	Nr.	Beschreibung	Kapitel / Seite
1	Waagschale	2 / 3	8	Serielle Schnittstelle, RJ45-Buchse	13.1 / 34
2	Libelle	7.6 / 11	9	Netzanschlussbuchse	7.5 / 11
3	Display		10	mechanischer Diebstahlschutz	
4a	Folientastatur IB	8.1 / 13	11	Vorzeichen Anzeige	7.9 / 12
4b	Folientastatur IT für: - Texteingabe - Produknameneingabe - Tara-Handeingabe - Referenzwerteingaben	siehe auch 8.3.4 / 16 9.2 / 23 9.3 / 24	12	Infoanzeige	
4c	Folientastatur IS für: - Texteingabe - Bedienung der „Smart-Applikation"		13	Messwertanzeige	
5	Drehbare Stellfüsse	7.6 / 11	14	Einheitsanzeige	8.3.3 / 15
6	Verschlusszapfen Unterflurwägen	3 / 4	15	Einwaage check	11 / 31
7	Kabelvorrat 1.5m		16	Symbolanzeige	

2 Lieferumfang

Kontrollieren Sie sofort nach dem Auspacken aller Teile, ob die Lieferung vollständig ist.



Lieferumfang

- Waagschale (A)
- Waage (B)
- Betriebsanleitung (C)
- Netzkabel (D)
- Garantiekarte
- Komformitätserklärung

Die Waage wird in teilzerlegtem Zustand geliefert. Montieren Sie die einzelnen Bauteile in der unten angegebenen Reihenfolge.

- Legen Sie die Waagschale (A) auf
- Stecken Sie das Netzkabel (D) in die unten an der Waage (B) befindliche Buchse (9) ein.

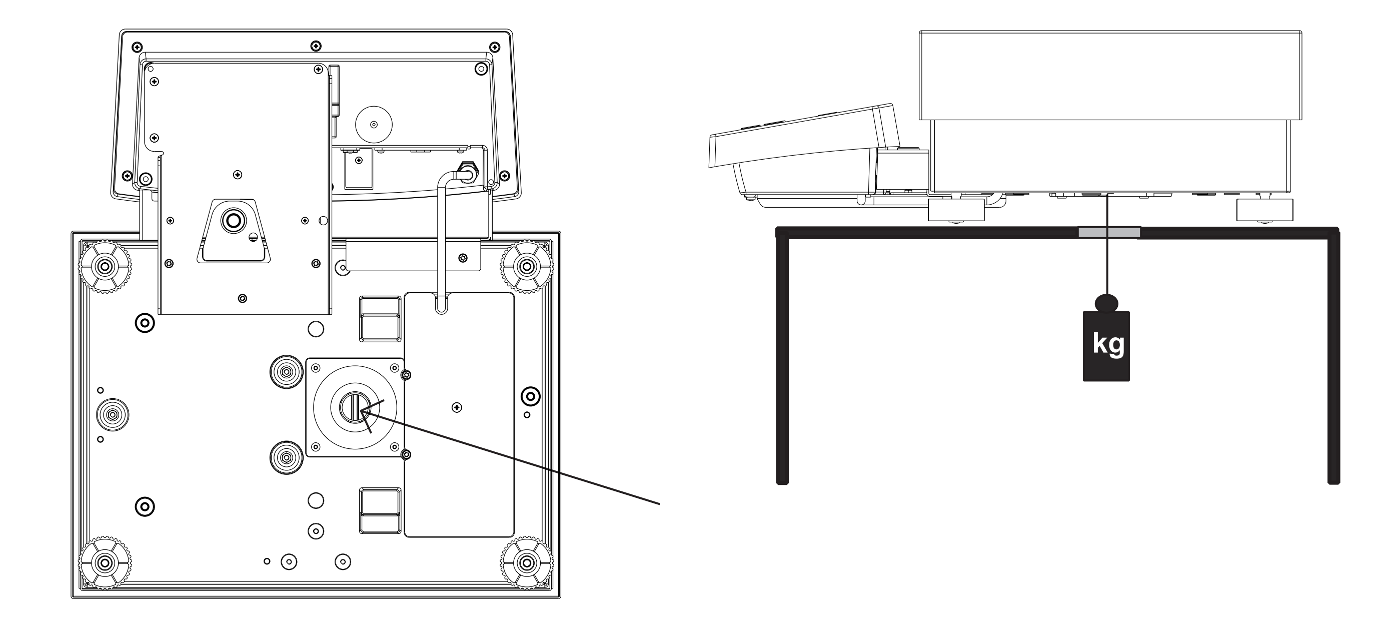
HINWEIS

Alle Teile müssen sich ohne Kraftaufwand zusammenstecken lassen. Wenden Sie keine Gewalt an. Bei Problemen hilft Ihnen der Precisa-Kundendienst gerne weiter.

3 Unterflurwägung

Gegenstände, welche aufgrund ihrer Grösse oder Form nicht auf die Waagschale gestellt werden können, können mit Hilfe der Unterflurwägung gewogen werden.

Die notwendigen Teile sind als Zubehör erhältlich (siehe Kap. 4 "Zubehör").



4 Zubehör

Zubehör	**Artikelnummer**
Halter für Terminal an Waage Serie 490	350-8655
Wandhalter für Terminal (Kabellänge im Terminal 1.5m)	350-8654
Datenkabel Waage an Terminal 3m, 5.5m oder 10m	350-8586-030, 350-8586-055, 350-8586-100
Zweitanzeige freistehend mit Kabellänge 1.5m	350-8504
Zweitanzeige Wandmontage mit Kabellänge 3m	350-8516
CCE-Bar Code Scanner anschliessbar an IS-Terminal oder Smartbox	350-8531
CCE-Bar Code Scanner anschliessbar an Interface-Box RS232 (350-8506)	350-8856
Humin Interface Device für englisch, deutsch oder französische Tastatur-Emulation	350-8816-000 350-8816-100 350-8816-200
BUS Interface-Box RS232	350-8506
BUS Interface 20 mA current loop passiv	350-8526
BUS Ethernet Interface	350-8573
BUS Analog-Ausgang -10 V ... +10 V (Auflösung 10 mV)	350-8508
BUS Eingang/Ausgang-Modul (6TTL Eingänge, 8 Relais-Ausgänge)	350-8509
Signalleuchte mit 3 Lampen (grün, gelb, rot)	350-8510
Horn zu Signalleuchte	350-8533
Multiplexer für bis zu 7 Waagen (RS232)	350-8513
Datenkabel RJ45 - RJ45, 0.75 m	350-8525
Datenkabel RJ45 - RJ45, 1.5 m	350-8520
Datenkabel RJ45 - RJ45, 3 m	350-8521
Datenkabel RJ45 - DB9 female (PC), 1.5m	350-8557
Datenkabel RJ45 - DB25 male (Drucker), 1.5m	350-8559
Datenkabel zu Referenzwaage	350-8534
Unterflurwägevorrichtung	350-8630
Unterflurwägevorrichtung, IP65	350-8635
Staubschutz für Anzeige	490-4002
Externes USV Akku Power Pack	350-8662
Diebstahlsicherung	350-8555
Eichset für Waagen Serie 490	350-8577
Eichset für Waagen Serie 460	350-8578

5 Einleitung

Diese Waagen sind einfach und funktionell zu bedienen.

Dank des vielseitigen Waagenprogrammes können Sie diese Waagen nicht nur für einfache Wägungen, sondern auch für die Durchführung verschiedener Wägeapplikationen wie z. B. Prozent- oder Stückzahlwägungen verwenden und die erhaltenen Messergebnisse unverwechselbar und genau dokumentieren.

Praktisch alle Modelle können in eichfähiger Ausführung nach EG/OIML-Vorschriften geliefert werden.

Die wichtigsten Grundausstattungsmerkmale von Precisa Waagen umfassen:

- Einfach zu bedienendes 10-Tasten-Multifunktions-Bedienungsfeld
- LCD- oder Fluoreszenzdisplay mit mehrzeiliger Anzeige
- Anti-Diebstahl-Codierung mit vierstelligem Zahlencode
- 10 Benutzerprofile (MUM Multiuser Memory)
- ICM-Autokalibrierung (Intelligent Calibration Mode)
- Serial Interface RS232/V24 zur Datenübertragung
- ISO- und GLP-konforme Protokollierung der Messresultate
- Kapazitäts- und Resttara-Anzeige
- Diverse Applikationsprogramme:
  Stückzählung, Prozentwägung, Rezeptierung, Tierwägen, Differenzwägen, Rechnerfunktionen, Check- und Referenzwägungen etc.
- Statistikprogramm
- Vorrichtung für Unterflur-Wägungen

5.1 Wissenswertes zur Betriebsanleitung

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig durch, damit Sie das volle Potential und die vielfältigen Möglichkeiten der Waage bei Ihrer täglichen Arbeit optimal nutzen können.

Diese Betriebsanleitung enthält Orientierungshilfen in Form von Piktogrammen und Tastendarstellungen, welche Ihnen das Auffinden der gesuchten Informationen erleichtern sollen:

- Tastenbezeichnungen sind in Anführungszeichen aufgeführt und durch halbfette Schrift hervorgehoben: «**ON/OFF**» oder « ».
- Bei der Erklärung der Bedienschritte wird zur Veranschaulichung links neben der Liste der Bedienschritte die entsprechende Displayanzeige graphisch dargestellt:

Anzeige	Taste	Schritt
- - - - - - - - SPRACHE DEUTSCH	«↓»	*Wiederholt drücken bis die aktuell aktivierte Sprache angezeigt wird.*

5.2 Garantiekarte

Der Bedienungsanleitung liegt eine Garantiekarte bei, welche von Ihrem Vertreter vor der Übergabe der Waage ausgefüllt wurde.



HINWEIS

Überprüfen Sie, ob die Garantiekarte dieser Betriebsanleitung beiliegt und vollständig ausgefüllt ist.

5.3 Konformität

Die Waage wurde gemäss der in den beigelegten Konformitätserklärung aufgeführten Normen und Richtlinien gefertigt und geprüft.

Das für den Betrieb der Waage konstruierte, ausschliesslich für diesen Verwendungszweck vorgesehene Steckernetzteil entspricht der elektrischen Schutzklasse II.

6 Sicherheit

6.1 Darstellungen und Symbole

Wichtige Anweisungen, welche die Sicherheit betreffen, werden bei der jeweiligen Tätigkeitsbeschreibung optisch hervorgehoben:

⚠ GEFAHR
Warnung vor einer möglichen Gefahr, welche zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT
Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.

❗ HINWEIS
Tipps und wichtige Regeln zum korrekten Arbeiten mit der Waage.

6.2 Sicherheitshinweise

- Bei Verwendung der Waage in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten.
- Die Waage darf nur mit dem mitgelieferten, ausschliesslich für die Verwendung mit Waagen bestimmten Steckernetzteil betrieben werden.
- Vor dem Einstecken des Steckernetzteils ist sicherzustellen, dass die auf dem Steckernetzteil angegebene Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Falls sie nicht übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Wenn das Steckernetzteil oder dessen Stromkabel beschädigt ist, muss die Waage unverzüglich vom Stromnetz getrennt (Steckernetzteil ausstecken) und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden. Die Waage darf erst wieder mit einem einwandfreien Steckernetzteil betrieben werden.
- Wenn aus irgendwelchen Gründen anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr möglich ist, so ist die Waage unverzüglich vom Stromnetz zu trennen (Steckernetzteil ausstecken) und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen unbedingt die in Kap. 9.1 "Wartung und Pflege" aufgeführten Hinweise beachtet werden.
- Die Waage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- Achten Sie darauf, dass beim Abwägen von Flüssigkeiten keine Flüssigkeit ins Innere der Waage bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite und das Steckernetzteil gelangt.
  Nach Verschütten von Flüssigkeit auf die Waage muss sie unverzüglich vom Stromnetz getrennt und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden (Steckernetzteil ausstecken).
  Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen Servicetechniker wieder betrieben werden.
- Die Betriebsanleitung muss von jedem Bediener der Waage gelesen werden und muss am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar sein.
- Die Waage darf ausschliesslich zum Wägen von Feststoffen und von in sicheren Behältern abgefüllten Flüssigkeiten sowie für Tierwägungen und Dichtebestimmungen benützt werden. Dabei darf die maximal zulässige Belastung der Waage nie überschritten werden, da die Waage ansonsten beschädigt werden kann.
- Bei Verwendung der Waage in Kombination mit anderen Geräten sind die für die jeweiligen Zusatzgeräte geltenden Bestimmungen zu deren sicherem Gebrauch und bestimmungsgemässer Verwendung unbedingt zu beachten.

7 Inbetriebnahme

7.1 Auspacken

Die Waagen werden in einer umweltfreundlichen, speziell für dieses Präzisionsinstrument entwickelten Verpackung geliefert, welche die Waage beim Transport optimal schützt.

HINWEIS

Bewahren Sie die Originalverpackung auf, um bei einem Versand oder Transport der Waage Transportschäden zu vermeiden und um die Waage bei einer längeren Ausserbetriebnahme optimal lagern zu können.

Um Beschädigungen zu vermeiden, müssen beim Auspacken der Waage folgende Punkte beachtet werden:

- Packen Sie die Waage sorgfältig aus. Es handelt sich um ein Präzisionsinstrument.
- Bei sehr tiefen Aussentemperaturen sollte die Waage zuerst einige Stunden in der ungeöffneten Transportverpackung in einem trockenen, normal temperierten Raum gelagert werden, damit sich beim Auspacken keine Kondensfeuchtigkeit auf der Waage niederschlägt.
- Überprüfen Sie die Waage sofort nach dem Auspacken auf äusserlich sichtbare Beschädigungen. Sollten Sie Transportschäden feststellen, informieren Sie umgehend Ihren Servicevertreter.
- Soll die Waage nicht direkt nach dem Kauf eingesetzt, sondern erst zu einem späteren Zeitpunkt in Betrieb genommen werden, so sollte sie an einem trockenen Ort mit möglichst geringen Temperaturschwankungen aufbewahrt werden. (siehe Kap. 7.3 "Lagerung")
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung durch, ehe Sie mit der Waage arbeiten und beachten Sie die Sicherheitshinweise. (siehe Kap. 6 "Sicherheit")

7.2 Transport und Versand

Ihre Waage ist ein Präzisionsgerät. Behandeln Sie sie sorgfältig.

Vermeiden Sie während des Transports Erschütterungen, stärkere Stösse oder Vibrationen.

Achten Sie darauf, dass während des Transports keine starken Temperaturschwankungen auftreten und dass die Waage nicht feucht werden kann (Kondenswasser).



HINWEIS

Versenden und transportieren Sie die Waage vorzugsweise in der Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

7.3 Lagerung

Wenn Sie die Waage längere Zeit ausser Betrieb nehmen, trennen Sie sie vom Stromnetz, reinigen Sie sie gründlich (siehe Kap. 14.1 "Wartung und Pflege") und lagern sie an einem Platz, welcher folgende Bedingungen erfüllt:

- Keine starken Erschütterungen, keine Vibrationen
- Keine grossen Temperaturschwankungen
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Keine Feuchtigkeit



HINWEIS

Lagern Sie die Waage vorzugsweise in der Originalverpackung, da diese die Waage optimal schützt.

7.4 Standortwahl

Um eine einwandfreie Funktion Ihrer Waage zu gewährleisten, muss der Waagenstandort so gewählt werden, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden und zudem folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Stellen Sie die Waage auf eine feste, erschütterungs- und möglichst vibrationsarme, horizontale Unterlage
- Schützen Sie die Waage gegen Erschütterung und Herunterfallen
- Keine direkte Sonnenbestrahlung der Waage
- Keine Zugluft und keine übermässigen Temperaturschwankungen



HINWEIS

Bei schwierigen Umgebungsbedingungen (leichte Erschütterungen, Vibrationen der Waage) kann die Waage durch geeignete Einstellung der Stabilitätskontrolle (siehe Kap. 8.3.6 "Wägemode") trotzdem präzise Ergebnisse liefern.

7.5 Netzanschluss erstellen

Beim Anschliessen der Waage an das Stromnetz müssen folgende Sicherheitshinweise unbedingt beachtet werden:

⚠ GEFAHR

Überprüfen Sie vor dem Anschliessen an das Stromnetz, ob die auf der Waage oder dem Steckernetzteil angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

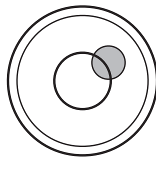
Stimmt die Betriebsspannung nicht mit der Netzspannung überein, so darf die Waage oder das Steckernetzteil keinesfalls ans Stromnetz angeschlossen werden. Kontaktieren Sie den Precisa-Kundendienst.

7.6 Nivellierung

Für eine einwandfreie Funktion muss die Waage exakt horizontal aufgestellt werden.

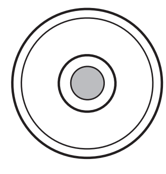
Die Waage ist mit einer „Libelle“ zur Niveaukontrolle und zwei drehbaren Stellfüssen ausgestattet, mit deren Hilfe kleinere Höhenunterschiede bzw. Unebenheiten der Waagenstandfläche ausgeglichen werden können.

Die beiden Schraubfüsse müssen so eingestellt werden, dass die Luftblase in der Libelle exakt im Zentrum der Sichtglas-Markierung liegt.





Falsch



Richtig



HINWEIS

Um genaue Messwerte zu erhalten, muss die Waage nach jedem Standortwechsel sorgfältig neu nivelliert werden.

Deutsch

7.7 Gewicht-Kalibrierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden. Dieser Justiervorgang, „Kalibrierung“ genannt, muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu kalibrieren.

HINWEIS
Die Waage muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel kalibriert werden. Wenn Sie nach „Gute Laborpraxis GLP“ arbeiten, beachten Sie die vorgeschriebenen Intervalle für die Kalibrierung (Justierung).

Die Einstellung der Kalibrierung erfolgt im Konfigurationsmenü. Sie kann – je nach Ausführung der Waage – extern, intern oder automatisch erfolgen (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen" und siehe Kap. 14.3 "Kalibrierung").

Mit Hilfe des „Intelligent Calibration Mode“ ICM kann die Waage die Grösse des Kalibriergewichtes selbst feststellen, was eine exakte Kalibrierung mit verschiedenen Gewichtsgrössen (je nach Ausführung in 10-g-, 50-g-, 100-g- und 500-g-Schritten) ermöglicht.

7.8 Dual- und Floating Range-Waagen

Bei den Dual Range-Waagen wird immer zunächst im feinen, genaueren Bereich gewogen. Erst wenn der feine Bereich überschritten wird, schaltet die Waage automatisch in den Grobbereich.

Die Floating Range-Waagen haben einen 10fach genaueren Feinbereich, welcher über den gesamten Wägebereich verschiebbar ist. Durch Drücken der Tarataste «**T**» kann der Feinbereich so oft wie gewünscht über den gesamten Wägebereich aufgerufen werden.

7.9 Geeichte Waagen

Die geeichten Waagen sind mit der EG/OIML-Zulassung versehen oder entsprechen den lokalen Eichvorschriften.

Das Waagenprogramm und gewisse Funktionen des Waagenausganges weichen bei den geeichten Waagen – entsprechend den EG/OIML-Vorschriften – vom Standardprogramm ab.

 **HINWEIS**
Erscheint in der Hauptanzeige einer geeichten Waage ein Kreis, so ist der angezeigte Wert ungeeicht. Bei Waagen der Klasse (I) gilt der Kreis auch für die Aufwärmphase. Bei Fragen zur Eichung der Waage oder zum Arbeiten mit geeichten Waagen steht der Kundendienst jederzeit gerne zur Verfügung.

7.10 Einschalten der Waage

• Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
  Die Waage führt eine Selbstdiagnose durch, um die wichtigsten Funktionen zu überprüfen. Nach Beendigung des Aufstartprozesses (Dauer ca. 10 Sekunden) wird im Display „Null“ angezeigt.
  Die Waage ist betriebsbereit und befindet sich im Wägemodus.

7.11 Auto-Standby-Modus

Die Waage ist mit einem Auto-Standby-Modus ausgestattet, welcher im Konfigurationsmenü aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.

Ist der Auto-Standby-Modus aktiviert, schaltet die Waage einige Zeit nach der letzten Wägung oder Tastenbedienung automatisch auf Standby um (Stromsparfunktion).

Die Zeitspanne bis zum Umschalten auf Standby wird im Konfigurationsmenü definiert. (siehe Kap. 8.3.6 "Wägemode")

• Drücken Sie eine beliebige Taste oder legen Sie ein Gewicht auf, um die Waage aus dem Standby-Modus wieder in den Wägemodus zu überführen.

8 Bedienung

Die Waage verfügt über zwei Hauptmenüs: das Konfigurationsmenü und das Applikationsmenü.

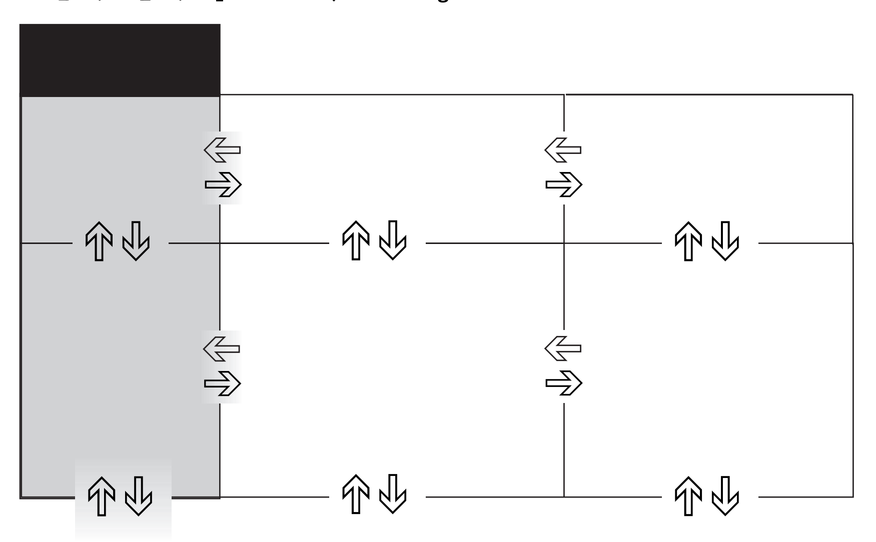
Im **Konfigurationsmenü** wird das Grundprogramm der Waage definiert. Dabei können Sie entweder mit der ab Werk programmierten Grundkonfiguration arbeiten, oder eine für Ihre spezifischen Bedürfnisse angepasste Anwenderkonfiguration definieren und speichern.

Im **Applikationsmenü** definieren Sie ein Arbeitsprogramm, welches an das spezifische Wägeproblem angepasst ist.
Ausserdem definieren Sie im Applikationsmenü auch die Parameter für das Statistikprogramm, die Check-Referenzwägung und das Benutzerprofile.

8.1 Bedienungsprinzip der Menüsteuerung

Das Konfigurationsmenü und das Applikationsmenü besitzen eine bis zu dreistufige Struktur, in welcher die Parameter für die verschiedenen Gerätefunktionen und die Applikationsprogramme definiert werden.

Mit den Cursortasten «⇦», «⇨», «⇧» und «⇩» bewegen Sie sich innerhalb der Menüstruktur.



8.1.1 Bedienung im Wägebetrieb

Tasten Variante 1	Tasten Variante 2	Bezeichnung	Funktion im Wägebetrieb
ON / OFF	ON / OFF	«**ON/OFF**»	• Ein-/Ausschalten der Waage
MENU ESC	MENU esc	«**MENU**»	• Aufrufen des Konfigurations- bzw. des Applikationsmenüs
T	T ins / T ↵	«**T**»	• Tara-Funktionen und/oder Kalibrierfunktionen auslösen
↻	↻ clr	«↻»	• Umschalten zwischen dem Basisprogramm und der gewählten Applikation
PRINT	PRINT	«**PRINT**»	• Druckfunktionen auslösen
← → ↑ ↓	← → ↑ ↓	«⇧» «⇦» «⇨» «⇩»	• Funktionstasten. Auslösen der Funktionen in der Infozeile

HINWEIS

Zur Bedienung der Tasten «**T**», «↻» und «**PRINT**». (siehe Kap. 8.4 "Speziell zu bedienende Tasten")

8.1.2 Bedienung im Programmierbetrieb

Tasten Variante 1	Tasten Variante 2	Bezeichnung	Funktion im Programmierbetrieb
← →	← →	«⇐», «⇒»	• Wechseln innerhalb der Menu Stufen.
↑ ↓	↑ ↓	«⇑» «⇓»	• Auf-/Abbewegen innerhalb des Menüs. • Verändern von angewählten Parametern.
↵	T ↵	«↵»	• Anwählen von Parametern. • Abspeichern der abgeänderten Parameter.
MENU ESC	MENU esc	**«esc»**	• Abbruch einer Eingabe. • Verlassen des Menüs.
T	T ins	**«Insert»**	• Einfügemarke setzen (bei Texteingaben).
	clr	**«Clear»**	• Eingabe löschen (bei Texteingaben).
PRINT	PRINT	**«Print»**	• Eingabe eines Punktes (bei Texteingaben).

Die Waage kann auch ferngesteuert bedient werden (siehe Kap. 13.2 "Fernsteuerungsbefehle").

8.2 Werks-Einstellungen setzen

- Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
- Halten Sie während des Aufstartvorganges die Tasten «**T**» und «**MENU**» ständig gedrückt, bis in der Anzeige „WERKS-KONFIG.“ eingeblendet wird und lassen dann die Tasten los. Die Waage wird auf die Werks-Einstellungen zurück gesetzt.

8.3 Gerätekonfiguration

Dieses Kapitel erläutert das Konfigurationsmenü und dessen Funktionen.

Im Konfigurationsmenü wird die Basiseinstellung der Waage definiert:

Menu	**definierbare Funktionen**
EINHEIT-1	Einheit, in der die Wägeergebnisse angezeigt werden
SET DATA PRINT	Printformate; Art der auszudruckenden Werte (Einzelwert, Dauerprint, zeit- oder laständerungsabhängige Werte, Datum, Zeit, Anwender etc.)
SET KALIBRIERUNG	Kalibrierungsmethode
SET WAEGEMODE	Stabilitätsmodus (Güte des Waagenstandortes),Auto-Standby-Modus, Nullpunkt korrektur, Tara-Methode (Schnell- oder Normaltara)
SET INTERFACE	Peripherie-Schnittstelle einstellen (RS232 mit Baudrate, Parity, Handshake oder Human Interface Device „HID“)
SET DATUM UND ZEIT	Datum und Uhrzeit (Standardformat oder amerikanisches Format a.m. und p.m.)
MENUSPERRE	Aktivierung/Deaktivierung und Veränderung der Menu Speere
DIEBSTAHLCODE	Aktivierung/Deaktivierung und Veränderung des Anti-Diebstahl-Codes
TASTENTON	Tastaturton aktivieren/deaktivieren
TON	Klang des Tastaturtons
BUS	Aktivierung/Deaktivierung des BUS-Systems
SPRACHE	Sprache (E, D, F)

- Die ab Werk programmierten Einstellungen in den Nebenpfaden sind **fett** gedruckt
- Für eine bessere Übersichtlichkeit wird bei jeder Funktionsbeschreibung nur der Teil des Menübaumes abgebildet, der dieser Funktion entspricht.
- Den gesamten Menübaum des Konfigurationsmenüs finden Sie im Kap. 10.3 "Konfigurations-Menübaum".

- Erläuterungen zu den Menüfunktionen sind *kursiv* gedruckt.

8.3.1 Aktivierung des Konfigurationsmenüs

- Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
- Halten Sie während des Aufstartvorganges (ca. 10 Sekunden) die Taste «**MENU**» ständig gedrückt, bis im Display die Anzeige „EINHEIT-1" erscheint.
- Nun können Sie das Konfigurationsmenü verändern.

8.3.2 Sprach-Funktion

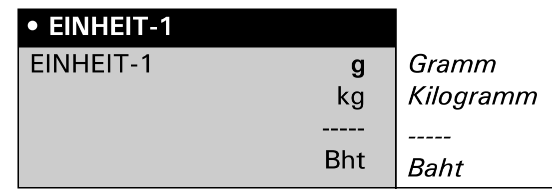
• SPRACHE		
SPRACHE	DEUTSCH	*Sprache auswählen*
LANGUAGE	**ENGLISH**	
LANGUE	FRANCAISE	

Um die Sprache zu ändern, gehen sie wie folgt vor:

Anzeige	Taste	Schritt
-------- LANGUAGE ENGLISH	«⇓»	*Wiederholt drücken bis die aktuell aktivierte Sprache angezeigt wird.*
-------- LANGUAGE ENGLISH	«↵»	*Die Sprache blinkt und kann geändert werden.*
-------- SPRACHE DEUTSCH	«⇓»	*Wiederholt drücken bis die gewünschte Sprache angezeigt wird.*
-------- SPRACHE DEUTSCH	«↵»	*Eingabe bestätigen.*

Das Menu kann durch drücken der «**esc**» Taste verlassen werden.

8.3.3 Wahl der Wägeeinheit



• EINHEIT-1		
EINHEIT-1	**g**	*Gramm*
	kg	*Kilogramm*
	-----	-----
	Bht	*Baht*

Die Waage kann Ergebnisse in verschiedenen Einheiten anzeigen, wobei die Anzeige in Milligramm oder Kilogramm bei einigen Waagen aufgrund des jeweiligen Wägebereiches nicht möglich ist.

Anzeige	Wägeeinheit	Umrechnung in Gramm
g	Gramm	
(mg)	Milligramm	0,001 g
(kg)	Kilogramm	1000 g
GN	Grain	0,06479891 g
dwt	Pennyweight	1,555174 g
ozt	Feinunze	31,10347 g
oz	Unze	28,34952 g
Lb	Pfund	453,59237 g
ct	Karat	0,2 g
C.M.	Carat Métrique	0,2 g
tLH	Tael Hongkong	37,4290 g
tLM	Tael Malaysia	37,799366256 g
tLT	Tael Taiwan	37,5 g

Deutsch

Anzeige	Wägeeinheit	Umrechnung in Gramm
mo	Momme	3,75 g
t	Tola	11.6638038 g
Bht	Baht	15.2 g

Um die Wägeeinheit zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

Anzeige	Taste	Schritt
- - - - - - - - EINHEIT-1 g	«⇩»	*Wiederholt drücken bis „EINHEIT-1“ angezeigt wird.*
- - - - - - - - EINHEIT-1 g	«↵»	*Die aktuelle Einheit blinkt und kann geändert werden.*
- - - - - - - - EINHEIT-1 LB	«⇩»	*Wiederholt drücken bis die gewünschte Einheit angezeigt wird..*
- - - - - - - - EINHEIT-1 LB	«↵»	*Eingabe bestätigen*

Das Menu kann durch drücken der «**esc**» Taste verlassen werden.

8.3.4 Print-Funktionen

• SET DATA PRINT			
	AUTO-START	ON/**OFF**	*automatischer Druckstart beim Ein-/Ausschalten*
	MODE	INSTABIL	*Einzelprint, jeder Wert*
		STABIL	*Einzelprint, stabiler Wert*
		LASTAENDERUNG	*Print nach Laständerung*
		DAUERPRINT	*Dauerprint nach jeder Integrationszeit*
		ZEITBASIS	*Dauerprint mit Zeitbasis*
	ZEITBASIS	**2.0**	*Zeitbasis (in Sekunden)*
	SET PRINTFORMAT		DATUM UND ZEIT ON/**OFF**
			WAAGEN-ID ON/**OFF**
			PRODUKT-ID ON/**OFF**
			BRUTTO UND TARA ON/**OFF**
			EINHEITEN ON/**OFF**
			BENUTZER ON/**OFF**
			LINEFEED **OFF**/1/2/../9/FROMFEED
			PPRODUKT ttt...
			PRODUKTMODE **HALTEN**
			LOESCHEN
			ZAEHLEN
			PRODUKT INFO **OFF**/ON

„SET PRINTFORMAT“
Es werden die eingeschalteten Elemente gedruckt.

„EINHEITEN“
Alle momentan aktiven Einheiten werden ausgedruckt.

„PRODUKT ttt...“ (erscheint nur wenn „PRODUKT-ID“ ON)
Hier kann eine alphanumerische Produktbezeichnung eingegeben werden. Dies kann auch im normale Wägebetrieb erfolgen durch Eingabe über ein Barcode Scanner oder auf der ITK-Zehnertatsatur mit vorangestelltem <SHIFT>, z.B. <SHIFT>,<ENTER>,“SCHRAUBEN 123“,<ENTER>,<ESC>

„PRODUKTMODE“ (erscheint nur wenn „PRODUKT-ID“ ON)
– „HALTEN“: Die Produktbezeichnung bleibt gespeichert.

– „LOESCHEN“: Die Produktbezeichnung wird nach jedem Ausdruck gelöscht.
– „ZAEHLEN“: Es wird nach der Produktbezeichnung ein Zähler ausgedruckt, der nach jedem Ausdruck um 1 erhöht wird.

„PRODUKT INFO“ (erscheint nur wenn „PRODUKT-ID“ ON)
– „OFF“: Die Produktbezeichnung wird nicht angezeigt.
– „ON“: Die Produktbezeichnung wird in der Infozeile angezeigt.

Beim Anschluss eines Peripheriegerätes (z. B. eines Druckers) muss die Waagen-Schnittstelle im Untermenü „SET INTERFACE“ konfiguriert werden. (siehe Kap. 8.3.7 "Interface-Funktionen")

8.3.5 Kalibrierungs-Funktionen

• SET KALIBRIERUNG			
	MODE	OFF EXTERN EXT.-DEF. **INTERN** AUTO	*gesperrt* *extern* *extern mit frei definiertem Gewicht (DEF. n.nnn g)* *mit internem Gewicht* *automatisch (AUTOKAL)*
	DEF.	**0.000 g**	*Kalibrierungsgewicht für EXT.-DEF.-Modus*
	AUTOKAL.	**ZEIT/TEMP.** TEMPERATUR ZEIT	*Autokalibrierung auf Zeit u. Temp.* *Autokalibrierung auf Temperatur* *Autokalibrierung auf Zeit*
	AUTOKAL.-ZEIT	**6 h**	*Uhrzeit für Autokal.*

Zur Kalibrierung der Waage siehe Kap. 7.7 "Gewicht-Kalibrierung" und siehe Kap. 14.3 "Kalibrierung".
Die Werkseinstellung hängt von der Ausführung der Waage ab.

8.3.6 Wägemode

• SET WAEGE-MODE			
	FLOATINGDISPLAY	0.04 0.08 **0.16** 0.32	*Integrationszeit (in Sekunden) eingeben*
	STABILITAET	NIEDER **MITTEL** HOCH	*Einstellung der Stabilitätskontrolle (Instabilität des Waagenstandortes)*
	AUTO-STANDBY	**OFF** 0.5 MIN. 1 MIN. 5 MIN. 10 MIN.	*Auto-Standby nicht aktiv beziehungsweise nach nn Minuten aktiv*
	AUTO-ZERO	**ON**/OFF	*automatische Nullpunktkorrektur ein/aus*
	QUICK-TARA	ON/**OFF**	*Schnelltara ein/aus*
	NULLSTELL-B.	**3.0 g**	*Innerhalb diesem Bereich wird die Waage auf Null-gestellt ohne das eine Tarafunktion ausgeführt wird.*

Mit Hilfe der Wägemode-Funktionen beschreiben Sie die Qualität des Waagenstandortes. (siehe Kap. 7.4 "Standortwahl").
Mit Hilfe der Funktion „AUTO-STANDBY“ können Sie definieren, nach welcher Zeitspanne der Nichtbenützung, die Waage automatisch in den Energiesparmodus umschaltet.

HINWEIS

Die Auto-Standby-Funktion funktioniert nur bei aktivierter automat. Nullpunktkorrektur („AUTO-ZERO“).

„FLOATINGDISPLAY“
Der eingestellte Wert für das Floating Display definiert die Zeitdauer, nach der jeweils ein neuer Messwert an-

Deutsch

gezeigt wird.

Für die Definition dieser Zeitspanne ist die Qualität des Waagenstandorts ausschlaggebend. Auch die Stabilitätskontrolle muss geeignet gewählt werden. Empfohlene Werte:

- Optimaler Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.04 oder 0.08“
- Guter Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.16“
- Kritischer Waagenstandort: „FLOATINGDISPLAY 0.32“

HINWEIS
Der Floatingdisplay-Wert hängt mit der Stabilitätskontrolle und dem Waagenstandort zusammen. Zum Waagenstandort siehe Kap. 7.4 "Standortwahl".

„STABILITAET“
Der eingestellte Wert für die Stabilitätskontrolle hängt mit der Qualität des Waagenstandorts zusammen und muss richtig gewählt werden, um optimale, reproduzierbare Ergebnisse zu erhalten. Wählen Sie:

- Optimaler Waagenstandort: „STABILITAET NIEDER“
- Guter Waagenstandort: „STABILITAET MITTEL“
- Kritischer Waagenstandort: „STABILITAET HOCH“

„AUTO-STANDBY“
Der Auto-Standby-Modus schaltet die Waage automatisch aus, wenn:

- die Waage tariert ist und während mindestens 5 Minuten „Null“ angezeigt hat,
- die Waage während mindestens 5 Minuten keinen Fernsteuerungsbefehl über die Schnittstelle erhalten hat,
- die automatische Nullpunktkorrektur „AUTO-ZERO“ aktiviert ist.

Um die Waage nach einer automatischen Auto-Standby-Abschaltung wieder zu starten, bestehen folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie kurz eine beliebige Taste
- Legen Sie ein Gewicht auf die Waagschale
- Senden Sie einen Fernsteuerbefehl über die Schnittstelle

„AUTO-ZERO“
Wenn die automatische Nullpunktkorrektur „AUTO-ZERO“ aktiviert ist, wird der Nullpunkt der Waage automatisch nachgeführt und bleibt somit stabil (z. B. auch bei Raumtemperaturänderungen).

8.3.7 Interface-Funktionen

• SET INTERFACE			
	MODE	**STANDARD**/HID	*Standard RS232 oder HID Funktion*
	ZEICHENSATZ	**ENG** GER FRA	*Im Mode HID: Emulation der Tastatur in englisch, deutsch oder französisch*
	FORMAT	**ZEILEN** TABELLE	*Im Mode HID: Ausgabe der Daten als normale Zeilen oder als Tabelle*
	BAUDRATE	300 600 1200 2400 4800 **9600** 19200	*Baudrate wählen*
	PARITY	**7-EVEN-1STOP** 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP	*Parität wählen*
	HANDSHAKE	**NO** XON-XOFF HARDWARE	*Handshake-Funktion eingeben*

Mit Hilfe der Interface-Funktionen wird die RS232/V24-Schnittstelle der Waage auf die Schnittstelle eines

Peripheriegerätes abgestimmt (siehe Kap. 13 "Datenübertragung") resp. auf die Funktionen des als Zubehör erhältlichen Humin Interface Device „HID" (siehe Kap. 4 "Zubehör").

8.3.8 Datum und Uhrzeit

• SET DATUM UND ZEIT		
	DATE [DD.MM.YY] TIME [HH.MM.SS] FORMAT **STANDARD**/US	*Datum und Zeit einstellen*

HINWEIS

Bei einem Stromunterbruch läuft die Datums- und Zeitanzeige weiter. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die Pufferbatterie der Waage erschöpft und muss vom Kundendienst ersetzt werden.

8.3.9 Menusperre

• MENUSPERRE		
MENUSPERRE ----	SET MENUE **OFF** KONF. KONF.+APP.	*Meneusperre off* *Konfigurationmneu gesperrt* *Konfigurations- und Applikationsmenue gesperrt*
	PASSWORT NEU _ _ _ _	*neues Passwort eingeben*

Die Waage kann durch ein frei wählbares, vierstelliges Passwort gegen Veränderung der Einstellungen geschützt werden.

HINWEIS

Ab Werk ist die Menusperre deaktiviert.

Das **vorprogrammierte Passwort** ab Werk lautet: **7 9 1 4**

Dieser Code ist bei allen Waagen gleich und kann immer angewendet werden auch wenn Sie einen neuen Code eingegeben haben.

8.3.10 Anti-Diebstahl-Codierung

• DIEBSTAHL-CODE		
DIEBSTAHLCODE ----	DIEBSTAHLSCHUTZ ON/**OFF**	*Codierung ein-/ausschalten*
	CODE NEU _ _ _ _	*neuen Code eingeben*

Die Waage kann durch einen frei wählbaren, vierstelligen Zahlencode gegen Diebstahl geschützt werden:

- Bei deaktivierter Anti-Diebstahl-Codierung kann die Waage nach einem Spannungsunterbruch ohne Code-Eingabe wieder eingeschaltet und betrieben werden.
- Bei aktivierter Anti-Diebstahl-Codierung verlangt die Waage nach jedem Spannungsunterbruch die Eingabe des Codes.
- Wird der Code falsch eingegeben, wird die Waage blockiert.
- Ist die Waage blockiert, muss sie zuerst vom Stromnetz getrennt, anschliessend erneut ans Netz angeschlossen und durch Eingabe des korrekten Codes freigeschaltet werden.
- Nach sieben aufeinanderfolgenden Falscheingaben erscheint in der Anzeige „WAAGE GESPERRT, SERVICE ANRUFEN". In diesem Fall kann nur ein Servicetechniker die Waage wieder freischalten.

HINWEIS

Ab Werk ist die Anti-Diebstahl-Codierung deaktiviert.

Der **vorprogrammierte Code** ab Werk lautet: **8 9 3 7**

Dieser Code ist bei allen Waagen gleich. Geben Sie daher aus Sicherheitsgründen stets einen selbst gewählten Code ein.
Bewahren Sie Ihren **persönlichen Code** an einem sicheren Ort.

Deutsch

Um die Anti-Diebstahl-Codierung zu aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

Anzeige	Taste	Schritt
-------- DIEBSTAHLCODE - - - -	«⇩»	*Drücken bis „DIEBSTAHLCODE“ angezeigt wird.*
-------- DIEBSTAHLCODE 0 0 0 0	«↵»	*Die erste Stelle des Codes blinkt und kann geändert werden.*
-------- DIEBSTAHLCODE 8 0 0 0	«⇩»	*Drücken bis die erste Ziffer des Codewortes eingestellt ist.*
-------- DIEBSTAHLCODE 8 0 0 0	«⇨»	*Die zweite Stelle blinkt.* *Nun kann das Codewort vollständig eingegeben werden.*
-------- DIEBSTAHLCODE - - - -	«↵»	*Diebstahlcode bestätigen.*
-------- DIEBSTAHLSCHUTZ OFF	«⇨»	*Nun kann der Diebstahlschutz eingestellt werden*
-------- DIEBSTAHLSCHUTZ OFF	«↵»	*Die Anzeige blinkt und der Diebstahlschutz kann aktiviert werden.*
-------- DIEBSTAHLSCHUTZ ON	«⇩»	*Diebstahlschutz aktivieren*
-------- DIEBSTAHLSCHUTZ ON	«↵»	*Diebstahlcode bestätigen.*

Um das Codewort zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

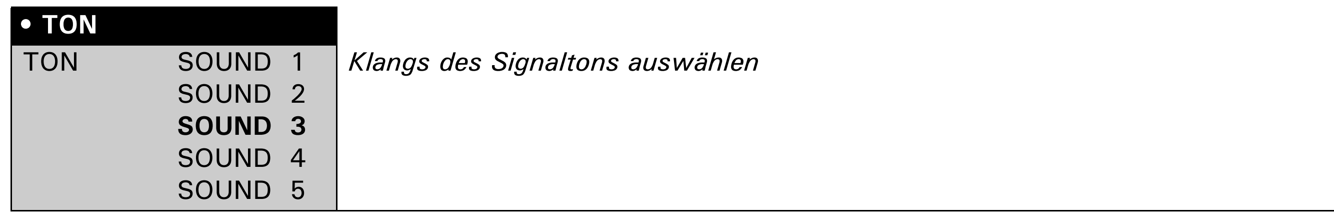
Anzeige	Taste	Schritt
-------- CODE NEU ON	«⇩»	*Drücken bis „CODE NEU“ angezeigt wird.* *Wie oben beschrieben, neues Codewort einstellen.*

8.3.11 Tastenton

• TASTENTON	
TASTENTON **ON**/OFF	*Tastenton ein- und ausschalten*

Ist der Tastenton eingeschaltet, so ertönt bei jeder Betätigung einer Taste ein kurzer Signalton.

8.3.12 Ton Klang



• TON		
TON	SOUND 1	*Klangs des Signaltons auswählen*
	SOUND 2	
	SOUND 3	
	SOUND 4	
	SOUND 5	

Auswahl des Klangs des Signaltons.

8.3.13 BUS

• BUS	
BUS ON/**OFF**	*BUS Funktionalität ein/aus*

Die BUS Funktionalität wird beim Anschluss von BUS Zubehör eingeschaltet (siehe Kap. 4 "Zubehör").

8.4 Speziell zu bedienende Tasten

8.4.1 Die Tara-Taste

- **Auslösen einer Tarierung**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Drücken sie kurz «**T**»
  - Die Waage führt eine Tarierung aus
- **Bereichsumschaltung**
  (Diese Option ist nur bei Floating Range und Dual Range Waagen vorhanden)
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**T**» gedrückt, bis „RANGE FINE ON“ oder „RANGE FINE OFF“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**T**» los
  - Wird „RANGE FINE OFF“ gewählt, so arbeitet die Waage nur noch im 10fach ungenaueren Grobbereich.
- **Auslösen einer Kalibrierung**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**T**» gedrückt, bis „KALIBRIERUNG“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**T**» los
  - Die Waage führt eine Kalibrierung durch gemäss Einstellungen im Konfigurationsmenü (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen" und siehe Kap. 14.3 "Kalibrierung") und protokolliert diese aud dem Drucker.
- **Auslösen der automatischen Ermittlung der Reproduzierbarkeit(ART)**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**T**» gedrückt, bis „WIEDERHOLBARKEIT“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**T**» los
  - Die Waage führt die automatische Ermittlung der Reproduzierbarkeit durch und protokolliert diese durch einen Ausdruck (siehe Kap. 14.4 "Automatische Ermittlung der Reproduzierbarkeit (ART)").

 **HINWEIS**

Eine Kalibrierung kann mit der «**ON/OFF**» Taste abgebrochen werden.

8.4.2 Die Print-Taste

- **Ausdrucken eines Einzelwertes, bzw. eines Protokolls**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Drücken sie kurz «**PRINT**»
  - Der Einzelwert, bzw. das Protokoll wird ausgedruckt
- **Reset des Produktezählers auf 1**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Drücken sie «**PRINT**», bis „RESET PROD.-ZAEHLER“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**PRINT**» los
  - Der Produktezähler wird auf 1 zurückgesetzt.
- **Ausdrucken der Waagen-Einstellungen**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**PRINT**», bis „PRINT STATUS“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**PRINT**» los
  - Die Waagen-Einstellungen werden ausgedruckt
- **Ausdrucken der Applikations-Einstellungen**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**PRINT**», bis „PRINT APPLIKATIONEN“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**PRINT**» los
  - Die Applikations-Einstellungen werden ausgedruckt
- **Ausdrucken der Kalibrations-Information**
  - Stellen Sie sicher, dass sich die Waage im Wägemodus befindet
  - Halten sie «**PRINT**», bis „PRINT KALIBRIER INFO“ angezeigt wird
  - Lassen Sie «**PRINT**» los
  - Die Informationen zu den letzten 50 Kalibrationen werden ausgedruckt. Zeit und Datum sowie die Temperatur in der Waage zum Zeitpunkt der Kalibration in Grad Celsius. Wurden mehr als 50 Kalibrationen durchgeführt, wird die älteste gelöscht.

8.4.3 Die Change-Taste

- **Umschalten in andere Applikationen**
  – Solange Sie «↻» gedrückt halten, werden alle aktiven Applikationen nacheinander angezeigt: wenn z. B. das Statistikprogramm, das Checkprogramm und die Zählapplikation aktiviert sind, erscheint nacheinander in der Info-Zeile: „STATISTIK“, „CHECK +/-“, „ZAEHLEN“, „WAEGEN“.
  – Lassen Sie «↻» los, wenn die Applikation angezeigt wird, in welche umgeschaltet werden soll.

8.5 Applikationsmenü

Im Applikationsmenü werden die Arbeitsprogramme der Waage den Benutzerbedürfnissen angepasst:

Menu	definierbare Funktionen
SET APP.	Applikationsprogramm auswählen
SETUP APPLIKATION	Parameter für das gewählte Applikationsprogramm spezifizieren
SET STATISTIK	Statistik- und Speicherfunktionen
SET CHECK +/-	Nominalgewicht und Grenzwerte für Vergleichswägungen definieren
etc.	Weitere verfügbare Applikationen. Die Beschreibung entnehmen Sie bitte der Applikationsbedienungsanleitung.
AUTO-START ON/OFF	Das gewählte Applikationsprogramm kann auf Wunsch bei jedem Aufstarten der Waage automatisch geladen werden
SET BENUTZER	Benutzerprofile Bezeichnung und Passwort ändern

- Die ab Werk programmierten Einstellungen in den Nebenpfaden sind **fett** gedruckt
- Für eine bessere Übersichtlichkeit wird bei jeder Applikationsbeschreibung nur der Teil des Menübaumes abgebildet, der dieser Applikation entspricht.
- Den gesamten Menübaum des Applikationsmenüs finden Sie im Kap. 15.2 "Applikations-Menübaum".
- Erläuterungen zu den Menüfunktionen sind *kursiv* gedruckt.

8.5.1 Aktivierung des Applikationsmenüs

- Um ins Applikationsmenü zu gelangen drücken Sie nach beendetem Aufstartvorgang «**MENU**».

8.5.2 Wählen eines Applikationsprogramms

• APPLIKATION WÄHLEN		
SET APP.	**OFF**	*normaler Wägebetrieb*
	EINHEITEN	*verschiedene Einheiten*
	ZAEHLEN	*Stückzählungen*
	PROZENT	*Prozentwägungen*
	KALKULATOR	*Umrechnungen*
	PAPIER	*Papiergewichte bestimmen (in g/cm^2)*
	NET-TOTAL	*Wägeergebnisse summieren mit Zwischentara*
	SUMMIEREN	*Wägeergebnisse summieren ohne Zwischentara*
	TIERWAEGUNG	*Tierwägungen*
	...	
	etc.	*Weitere verfügbare Applikationen.* *Die Beschreibung entnehmen Sie bitte der Applikationsbedienungsanleitung.*

In diesem Funktionsfeld wählen Sie das gewünschte Applikationsprogramm.

Wird im Menü „SET APP.“ ein Applikationsprogramm ausgewählt, so werden im Menü „SETUP APPLIKATION“ nur noch jene Untermenüs angezeigt, welche die für die Definition des gewählten Applikationsprogramms notwendigen Funktionen und Parameter enthalten.

 **HINWEIS**

Die Beschreibung von Applikationen, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden entnehmen Sie der Applikationsbedienungsanleitung.

9 Applikationen

9.1 Einheiten

• SETUP APPLIKATION			
EINHEITEN	EINHEIT-2	mg	*Milligramm*
		-----	-----
		OFF	*nicht aktiv*
	EINHEIT-3	GN	*Grain*
		-----	-----
		OFF	*nicht aktiv*
	EINHEIT-4	ct	*Karat*
		-----	----
		OFF	*nicht aktiv*

Belegung der Funktionstasten:

Taste	Funktionen
«**g**»	Messwert in Einheit 1 anzeigen, z. B. Gramm
«**mg**»	Messwert in Einheit 2 anzeigen, z. B. Milligramm
«**GN**»	Messwert in Einheit 3 anzeigen, z. B. Grain
«**ct**» oder «**STO**»	Messwert in Einheit 4 anzeigen, z.B. Karat oder Statistik- und Speicherfunktion falls das Statistik-Programm aktiviert ist

HINWEIS

Die Einheit-1 für den Basisbetrieb wird im Konfigurationsmenü definiert. (Standard-Einheit für alle Wägungen, wenn nicht das Arbeitsprogramm „EINHEITEN“ aufgerufen ist, siehe Kap. 8.3.3 "Wahl der Wägeeinheit")

Anzeige	Taste	Schritt
+ 8.0700 g EINHEITEN	«⟳»	*Drücken bis „EINHEITEN“ angezeigt wird.*
+ 8070.0 mg g mg GN CT	«⇒»	*Der Gewichtswert wird in Milligramm dargestellt.*

Durch Drücken der jeweiligen Funktionstaste wird die Gewichtsanzeige auf die entsprechende Einheit umgeschaltet. Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird der Gewichtswert in der angezeigte Einheit ausgedruckt.

Deutsch

9.2 Zählen

• SETUP APPLIKATION				
ZAEHLEN	TASTE-1	**5**	*Referenzstückzahl = 5*	
	TASTE-2	**10**	*Referenzstückzahl = 10*	
	TASTE-3	**25**	*Referenzstückzahl = 25*	
	TASTE-4	**50**	*Referenzstückzahl = 50*	
	REF.OPTIMIERUNG		MODE	**TEILE-TOL.<5%** TEILE-TOL.>5% OFF
			INFO	ON/**OFF**
	REF.GENAUIGKEIT	0.01d 0.1d 1d	*Rundung des Referenzstückgewicht auf die Ablesbarkeit der Waage (1d= letzte Stelle resp. 1Digit)*	

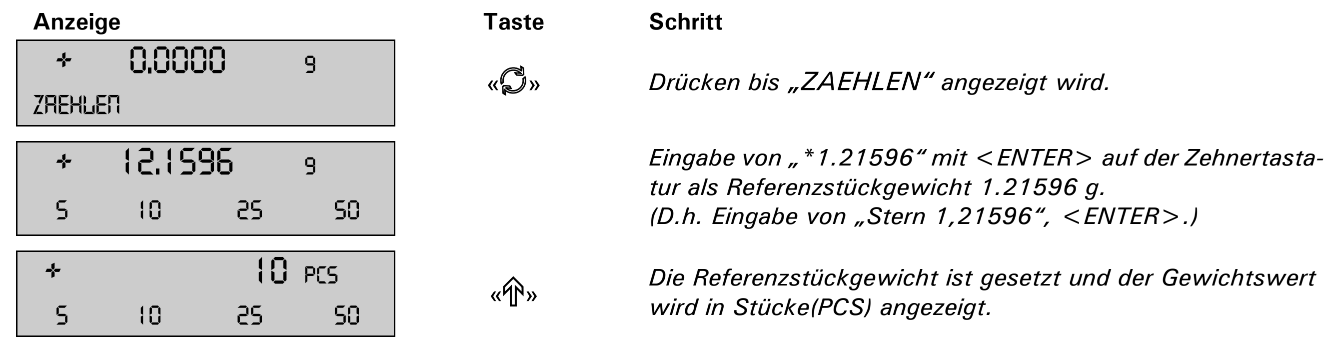
Mit Hilfe der Applikation „ZAEHLEN“ können Sie gleich schwere Gegenstände (Schrauben, Kugeln, Münzen,

etc.) zählen.

Hierzu müssen Sie eine definierte Anzahl (z.B. 5 Stück) der Gegenstände auflegen und durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste das Referenzstückgewicht bestimmen. Wurde ein Tarawert von Hand oder über die Schnittstelle (PC) eingegeben, so muss zuerst der Referenzpunkt gemessen werden.

❗ HINWEIS
Je nach Gewicht und Toleranzen der zu zählenden Gegenstände sollten Sie für die Bestimmung des Referenzstückgewicht eine repräsentative Anzahl Gegenstände abzählen.

Arbeiten mir manueller Referenzstückgewichteingabe mit „Stern“ auf der Zehnertastatur



Anzeige	Taste	Schritt
0.0000 g ZAEHLEN	«⟳»	*Drücken bis „ZAEHLEN“ angezeigt wird.*
12.1596 g 5 10 25 50		*Eingabe von „*1.21596“ mit <ENTER> auf der Zehnertastatur als Referenzstückgewicht 1.21596 g. (D.h. Eingabe von „Stern 1,21596“, <ENTER>.)*
10 PCS 5 10 25 50	«⇑»	*Die Referenzstückgewicht ist gesetzt und der Gewichtswert wird in Stücke(PCS) angezeigt.*

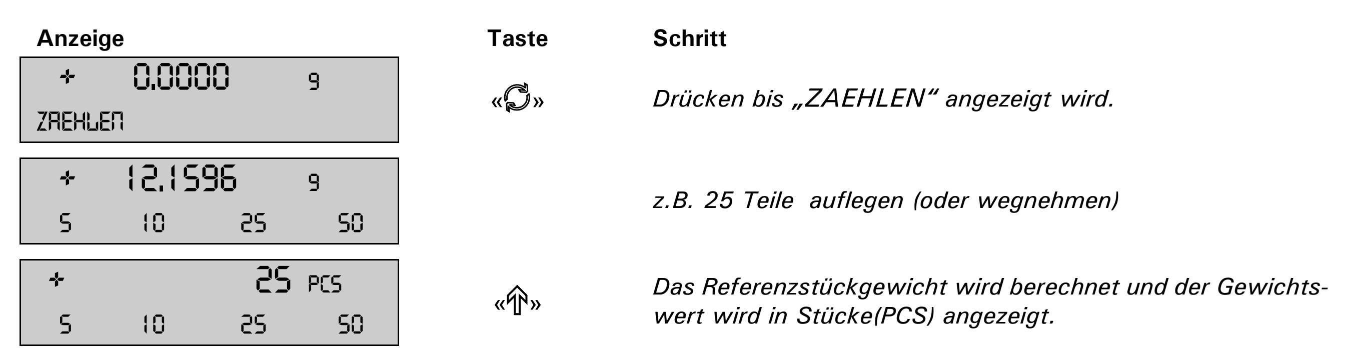
Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird die angezeigte Stückzahl ausgedruckt.

Arbeiten mir manueller Referenzstückzahl mit „Punkt“ auf der Zehnertastatur

Anzeige	Taste	Schritt
0.0000 g ZAEHLEN	«⟳»	*Drücken bis „ZAEHLEN“ angezeigt wird.*
12.1596 g 5 10 25 50		*Eingabe von „.10“ mit <ENTER> auf der Zehnertastatur als Referenzstückzahl 10. (D.h. Eingabe von „Punkt 10,<ENTER>.)*
10 PCS 5 10 25 50	«⇑»	*Das Referenzstückgewicht wird berechnet und der Gewichtswert wird in Stücke(PCS) angezeigt.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird die angezeigte Stückzahl ausgedruckt.

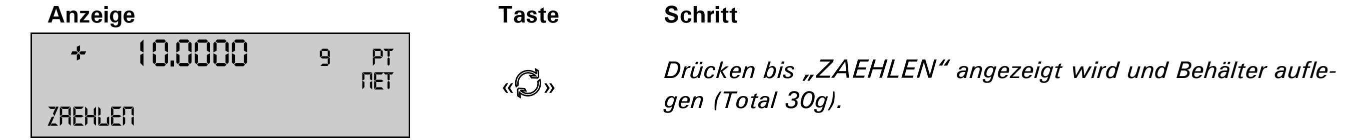
Arbeiten ohne Tarawert:



Anzeige	Taste	Schritt
0.0000 g ZAEHLEN	«⟳»	*Drücken bis „ZAEHLEN“ angezeigt wird.*
12.1596 g 5 10 25 50		*z.B. 25 Teile auflegen (oder wegnehmen)*
25 PCS 5 10 25 50	«⇑»	*Das Referenzstückgewicht wird berechnet und der Gewichtswert wird in Stücke(PCS) angezeigt.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird die angezeigte Stückzahl ausgedruckt.

Arbeiten mit Tarawert, eingegeben auf der Tastatur oder via PC (Schnittstelle), hier z.B. 20.0000g:



Anzeige	Taste	Schritt
10.0000 g PT NET ZAEHLEN	«⟳»	*Drücken bis „ZAEHLEN“ angezeigt wird und Behälter auflegen (Total 30g).*

Anzeige	Taste	Schritt
+ 10.0000 g PT NET 5 10 25 50	«⇑»	*„25“ blinkt in der Anzeige, der Referenzpunkt wird gemessen.*
+ 35.0000 g PT NET 5 10 25 50		*z.B. 25 Teile auflegen (oder wegnehmen)*
+ 35 PCS PT NET 5 10 25 50	«⇑»	*„25“ hört auf zu blinken. Das Referenzstückgewicht wird berechnet und der Gewichtswert wird in Stücke(PCS) angezeigt.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird die angezeigte Stückzahl ausgedruckt.

9.2.1 Referenzstückgewicht Optimierung „REF.OPTIMIERUNG“

Die Referenzoptimierung verbessert bei der Stückzählung stufenweise den Durchschnittswert des Referenzstückgewicht und somit das Zählergebnis. Wird eine Optimierung durchgeführt, erscheint kurzzeitig ein Kreislein links in der Waagen-Anzeige.

Bei der Optimierung wird die aufliegende Stückzahl als neue Referenzstückzahl übernommen und mit dieser neuen Basis wird das Referenzstückgewicht neu berechnet.

Während der Aufnahme einer Stückzählungs-Messreihe (Statistik) wird keine Optimierung durchgeführt.

Grundsätzlich wird nicht optimiert wenn der Wert des Referenzgewichts fix mittels Tastatur oder Fernsteuerbefehl eingegeben oder von einer Referenzwaage übermittelt wurde.

REF. OPTIMERUNG MODE „OFF“:
Es erfolgt keine Referenzoptimierung

REF. OPTIMERUNG MODE „TEILE-TOL.<5%“:
Die einzelnen Teilegewichte sollten weniger als 5% voneinander abweichen.
Bedingung für Ausführung der Referenzoptimierung:

- Die Waage ist im Stillstand.
- Die aktuelle Stückzahl ist mind. 3 PCS grösser als die letzte Referenzstückzahl.
- Die aktuelle Stückzahl ist maximal 10x so gross wie die letzte Referenzstückzahl
- Die aktuelle intern errechnete Stückzahl (z.B. 23.27 PCS) weicht nicht mehr als /-0.3 PCS von der ganzen Zahl (hier 23 PCS) ab.

Vorteil: Da für jede Optimierungsstufe die bis zu 10-fache Stückmenge der vorhergehenden aufgelegt werden darf, sind nur wenige Zwischenstufen (Bsp.: 5 PCS, 50 PCS, 500 PCS) bis zum Auflegen der Gesamtstückmenge erforderlich. Dies ermöglicht ein schnelles und trotzdem genaues Zählen.

REF. OPTIMERUNG MODE „TEILE-TOL.>5%“:
Die einzelnen Teilegewichte sind stark unterschiedlich.
Bedingung für Ausführung der Referenzoptimierung:

- Die Waage ist im Stillstand.
- Die aktuelle Stückzahl ist mind. 1 PCS (bis 20 PCS) resp. 3 PCS (ab 21 PCS) grösser als die letzte Referenzstückzahl.
- Die aktuelle Stückzahl ist maximal 2x so gross wie die letzte Referenzstückzahl.
- Die aktuelle intern errechnete Stückzahl (z.B. 23.27 PCS) weicht nicht mehr als +/-0.3 PCS von der ganzen Zahl (hier 23 PCS) ab.

REF. OPTIMERUNG INFO „ON/OFF:
Dieser Menupunkt erscheint nicht wenn die Ref.Optimierung ausgeschaltet ist. Ansonten werden damit zusätzlich Infos in der Anzeige dargestellt.

9.2.2 Referenzstückgewicht Genauigkeit „REF.GENAUIGKEIT“

Die „Ref. Genauigkeit“ definiert die Genauigkeit, mit der das Gewicht auf der Waage übernommen wird. Da die Waage intern genauer messen kann als sie anzeigt, macht es Sinn, das Gewicht mit einer höheren Auflösung als die der Waagen-Anzeige zu übernehmen.

REF. GENAUIGKEIT „0.01d:
Empfohlen bei sehr kleinen Teilegewichten.

Das Gewicht wird mit der 100-fachen Auflösung der Waagen-Anzeige (=0.01 Digit) übernommen.
Bsp.: 5 PCS auf der Waage, Anzeigewert 15.12 g, intern gemessener Wert 15.1234 g
Gewicht zur Berechung ist 15.1234 g, dies ergibt ein Referenzstückgewicht von 3.02468 g/PCS

REF. GENAUIGKEIT „0.1d:
Empfohlen bei sehr kleinen Teilegewichten.
Das Gewicht wird mit der 10-fachen Auflösung der Waagen-Anzeige (=0.1 Digit) übernommen.
mmen.
Bsp.: 5 PCS auf der Waage, Anzeigewert 15.12 g, intern gemessener Wert 15.1234 g
Gewicht zur Berechung ist 15.123 g, dies ergibt ein Referenzstückgewicht von 3.02460 g/PCS

REF. GENAUIGKEIT „1d:
Empfohlen bei sehr kleinen Teilegewichten.
Das Gewicht wird mit der Auflösung der Waagen-Anzeige (=1 Digit) übernommen.
mmen.
Bsp.: 5 PCS auf der Waage, Anzeigewert 15.12 g, intern gemessener Wert 15.1234 g
Gewicht zur Berechung ist 15.12 g, dies ergibt ein Referenzstückgewicht von 3.02400 g/PCS

9.3 Prozent

• SETUP APPLIKATION			
PROZENT	KOMMAS	**AUTO** 0 1 2 etc.	*Kommastellen für die Prozent-Anzeige eingeben.* *Die Anzahl wählbare Kommastellen, ist vom Waagenmodel abhängig.*

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „PROZENT“ können Sie die Gewichte verschiedener Messungen in Prozenten, bezogen auf ein zuvor definiertes Referenzgewicht, anzeigen und ausdrucken.

Arbeiten ohne Tarawert:.

Anzeige	Taste	Schritt
+ 13,4560 g PROZENT	«↻»	*Drücken bis „PROZENT“ angezeigt wird.*
+ 100,000 % SET	«⇐»	*Referenzgewicht auflegen, um das Referenzgewicht gleich 100% zu setzen.*

Alle weiteren Messwerte werden nun in Prozenten bezogen auf das definierte Referenzgewicht angezeigt.
Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird der angezeigte Prozentwert ausgedruckt.

Arbeiten mit Tarawert, eingegeben auf der Tastaturoder oder via PC (Schnittstelle), hier z.B. 20.0000g:

Anzeige	Taste	Schritt
+ 10,0000 g PROZENT	«↻»	*Drücken bis „PROZENT“ angezeigt wird.*
+ 10,000 g SET	«⇐»	*„SET“ blinkt in der Anzeige, der Referenzpunkt wird gemessen.*
+ 30,000 g SET		*z.B. 20.0000g auflegen*
+ 130,000 % SET	«⇐»	*Messwert wird in Prozent (%) umgerechnet und angezeigt. Das Referenzgewicht ist bestimmt.*

Alle weiteren Messwerte werden nun in Prozenten bezogen auf das definierte Referenzgewicht angezeigt.
Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird der angezeigte Prozentwert ausgedruckt.

9.4 Kalkulator

• SETUP APPLIKATION			
KALKULATOR	SET TASTE-1	NAME FAKTOR	nnnnn n.nnn e+n
		MODE	**F * GEWICHT** F / GEWICHT
		KOMMASTELLEN ANZEIGE-TEXT DRUCKER-TEXT	n nnn nnnnnnnn
	SET TASTE-2	*analog wie bei Taste 1*	
	SET TASTE-3	*analog wie bei Taste 1*	
	SET TASTE-4	*analog wie bei Taste 1*	

Bei Aktivierung der Applikation „KALKULATOR“ wird jeder der vier Funktionstasten eine Berechnungsmethode mit folgenden Einstellungen zugeordnet.

„NAME“
Bezeichnung der Funktionstaste, max. 5 Zeichen.

„FAKTOR“
Faktor mit welchem der Gewichtswert verrechnet werden soll.

„MODE“
Multiplikation des Faktors mit dem Gewichtswert oder Division des Faktors durch den Gewichtswert.

„KOMMASTELLEN“
Definition mit wievielen Kommastellen das Resultat angezeigt werden soll.

„ANZEIGE-TEXT“
Einheit welche im Display angezeigt wird, max 3 Zeichen.

„DRUCKER-TEXT“
Einheit welche ausgedruckt wird, max 8 Zeichen.

Im Programmbetrieb erscheinen über den Funktionstasten die zuvor definierten Namen der Tasten.
So können Sie beispielsweise die Gewichte von Stoffmustern bekannter Grösse direkt in „Gramm pro Quadratmeter“ umrechnen und anzeigen lassen.

Anzeige	Taste	Schritt
+ 13,4560 g KALKULATOR	«↻»	*Drücken bis „KALKULATOR“ angezeigt wird.*
+ 18,166 g/m NAME1 NAME2 NAME3 NAME4	«⇐», «⇒» «⇑», «⇓»	*Der Gewichtswert wird entsprechend umgerechnet und angezeigt.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird der berechnete Messwert mit dem eingestellten Drucker-Text ausgedruckt.

9.5 Papier

Die Einstellung des Papier-Programmes erfolgt wie beim Kalkulator. (siehe Kap. 9.4 "Kalkulator")

Mit Hilfe dieses Programmes können Sie die Gewichte von Papierstücken mit Normgrössen direkt in „Gramm pro Quadratmeter“ umrechnen und anzeigen lassen. Standartmässig sind die Normgrössen 100 cm^2, 20x25 cm, A4 und 40x25 cm eingestellt und den Funktionstasten zugeordnet.

Anzeige	Taste	Schritt
+ 3,4770 g PAPIER	«↻»	Drücken bis „PAPIER“ angezeigt wird.
+ 55,6390 gm2 100 20X25 A4 40X25	«⇐», «⇒» «⇑», «⇓»	Der Gewichtswert wird entsprechend umgerechnet und angezeigt.

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird der berechnete Messwert mit dem eingestellten Drucker-Text ausgedruckt.

9.6 Net-Total

• SETUP APPLIKATION	*Für diese Applikation gibt es kein Setup-Menü!*
NET-TOTAL	

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „NET-TOTAL“ können Sie Einzelwägungen addieren, wobei die Waage vor jeder Einzelwägung wieder auf Null tariert wird.

Belegung der Funktionstasten:

Taste	Funktionen
«**STO i**»	Stabilen Wert übernehmen und zur Summe der Komponenten addieren
«**WAIT i**»	Wert noch nicht stabil
«**RES**»	Reset
«**INF**»	Info-Anzeige von „TOTAL“ (Totalgewicht), „RESTKAP.“ (Restkapazität), einzelne Komponenten und wieder zurück zur normalen Anzeige. Verlassen der INF-Anzeige mit der «**esc**»-Taste.

Anzeige	Taste	Schritt
+ 3,4770 g NET-TOTAL	«↻»	*Drücken bis „NET-TOTAL“ angezeigt wird.*
+ 3,4770 g STO 1 RES INF	«⇐»	*Stabilen Wert übernehmen und zur Summe der Komponenten addieren, die Waage wird tariert.*
+ 0,0000 g STO 2 RES INF	«⇐»	*Aufnehmen von weiteren Gewichtswerten.*
Parameter abrufen:		
+ 0,0000 g TOTAL 100.5790 g	«⇓»	*Infoanzeige einblenden.* *Total der addierten Messwerte anzeigen.*
+ 0,0000 g RESTKAP. 304.4210 g	«⇓»	*Restliche Kapazität anzeigen.*
+ 0,0000 g 1= 3.4770 g	«⇓»	*Einzelne Messwerte anzeigen.*
+ 0,0000 g STO 2 RES INF	«**esc**»	*Verlassen der Infoanzeige.*
Messwerte löschen:		
+ 0,0000 g STO 2 RES INF	«⇑»	*Taste gedrückt halten bis akkustisches Signal ertönt und Messwertzähler auf Null schaltet.*
+ 0,0000 g STO 0 RES INF		*Messwerte gelöscht, Waage bereit für eine neue Messung.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird ein Protokoll über die Messung ausgedruckt.

9.7 Summieren

• SETUP APPLIKATION	*Für diese Applikation gibt es kein Setup!*
SUMMIEREN	

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „SUMMIEREN“ können Sie Einzelwägungen addieren, wobei die Waage vor jeder Einzelwägung nicht auf Null tariert wird.

Belegung der Funktionstasten:

Taste	Funktionen
«**STO i**»	Stabilen Wert übernehmen und addieren
«**WAIT i**»	Wert noch nicht stabil
«**RES**»	Reset
«**INF**»	Info-Anzeige von „TOTAL“ (Totalgewicht), „RESTKAP.“ (Restkapazität), einzelne Komponenten und wieder zurück zur normalen Anzeige. Verlassen der INF-Anzeige mit der «**esc**»-Taste.

Anzeige	Taste	Schritt
+ 3,4770 g SUMMIEREN	«↻»	*Drücken bis „SUMMIEREN“ angezeigt wird.*
+ 3,4770 g STO 1 RES INF	«⇐»	*Stabilen Wert übernehmen und zur Summe der Komponenten addieren (die Waage wird nicht tariert).*
+ 8,58962 g STO 2 RES INF	«⇐»	*Aufnehmen von weiteren Gewichtswerten.*
Parameter abrufen:		
+ 8,58962 g TOTAL 8.58962 g	«⇓»	*Infoanzeige einblenden. Total der addierten Messwerte anzeigen.*
+ 8,58962 g RESTKAP. 396.41038 g	«⇓»	*Restliche Kapazität anzeigen.*
+ 8,58962 g 1= 3.4770 g	«⇓»	*Einzelne Messwerte anzeigen.*
+ 8,58962 g STO 2 RES INF	«**esc**»	*Verlassen der Infoanzeige.*
Messwerte löschen:		
+ 8,58962 g STO 2 RES INF	«⇑»	*Taste gedrückt halten bis akkustisches Signal ertönt und Messwertzähler auf Null schaltet.*
+ 8,58962 g STO 0 RES INF		*Messwerte gelöscht, Waage bereit für eine neue Messung.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird ein Protokoll über die Messung ausgedruckt.

9.8 Tierwägung

• SETUP APPLIKATION			
TIERWAEGUNG	MESSDAUER	**4**	*Zeitraum in Sekunden eingeben*

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „TIERWAEGUNG“ können Sie lebende Tiere genau wiegen, selbst wenn sich diese auf der Waagschale bewegen.

Während der vom Benutzer im Setup-Menü definierten Messdauer misst die Waage kontinuierlich, mittelt am Ende der Messzeit die gespeicherten Werte und gibt den so erhaltenen Durchschnittsmesswert an.

Belegung der Funktionstasten:

Taste	Funktionen
«**MAN**»	Manuelle Auslösung der Messung

Deutsch

Taste	Funktionen
«**AUTO**»	Automatische Auslösung der Messung mit einer Sekunde verzögerung nach dem last-wechsel
«**STO**»	Statistikspeicherfunktion falls das Statistik-Programm aktiviert ist

Anzeige	Taste	Schritt
+ 3,4770 g TIERWAEGUNG	«⟳»	*Drücken bis „TIERWAEGUNG“ angezeigt wird.*
+ 3,4770 g MAN AUTO	«⇐»	*Manuelle Auslösung der Messung*
+ 3,4770 g MAN AUTO	«⇒»	*Automatische Auslösung der Messung mit einer Sekunde Verzögerung nach einem Lastwechsel.*
o + 3,4770 g MAN AUTO STO		*Messergebnis anzeigen, das Kreislein im Display ist aktiv.*
+ 3,4770 g MAN AUTO STO	«⇓»	Statistikspeicherfunktion*, sofern die Statistik aktiv ist.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird das Messergebnis ausgedruckt.

10 Statistik

• SET STATISTIK		
STATISTIK	MODE **OFF**	*Statistikprogramm aus*
	STATISTIK	*Nur Statistik*
	RECORDER	*Nur Datenspeicherung*
	STAT./RECORDER	*Stat. und Speicherung*
	ANZAHL **100**	*Zahl der Werte, die automatisch erfasst werden (1..500).*
	ERFASSUNG **MANUAL**	*mit Funktionstaste «**STO i**»*
	ZEITBASIS	*mit Zeitbasis*
	LASTAENDER.	*nach jeder Laständerung*
	ZEITBASIS **2.0**	*Zeitbasis für das „Speichern" in Sekunden*

„MODE"
In diesem Funktionsfeld wird definiert, ob nur das Statistikprogramm, nur das Speicherprogramm(Recorder) oder beide Programme gleichzeitig benützt werden sollen.

„ANZAHL"
Es wird die Anzahl an Messwerten festgelegt, nach denen die Speicherung automatisch beendet werden soll

„ERFASSUNG"
„MANUAL": Es muss für jeden Wert, welcher gespeichert werden soll, die Funktionstaste «**STO i**» betätigt werden.
„LASTAENDER.": Die Waage speichert automatisch den nach einer Laständerung gemessenen Wert.
„ZEITBASIS": Die Waage speichert jeden nach einer definierten Zeitspanne (Werkseinstellung: 2.0 Sekunden) gemessenen Wert.

„ZEITBASIS"
Definition der Zeitspanne für die Erfassung von Daten nach „ERFASSUNG ZEITBASIS" (z. B. alle 2.0 Sekunden).

HINWEIS

Beim Abspeichern des ersten Wertes wird ein Bereich von ± 50 % bestimmt. Nachfolgende Werte müssen innerhalb dieses Bereichs liegen, sonst erfolgt eine Fehlermeldung.

Belegung der Funktionstasten:

Taste	Funktionen
«**STO i**»	Wert übernehmen, automatische Erfassung Start/Stopp
«**AUTO i**»	Automatische Erfassung läuft
«**WAIT i**»	Wert noch nicht stabil
«**RES**»	Vor einer neuen Messserie muss der Speicher mit «**RES**» zurückgesetzt werden. Die Taste muss dazu gedrückt gehalten werden bis ein akkustisches Signal ertönt und der Messwertzähler auf Null zurück schaltet.
«**END**»	Übernommene Daten permanent speichern (nur bei aktiviertem Recorder)
«**INF**»	Wechseln der Anzeige auf die Infoanzeige. Angezeigte Informationen: – „Mittelwert (MITTEL)", – „Standardabweichung (STDABW.)", – „Relative Standardabweichung (STDABW.-%)", – „Maximum (MAX)", – „Minimum (MIN)", – Recorder-Werte Verlassen der Infoanzeige mit der «**esc**»-Taste.

Deutsch

Anzeige	**Taste**	**Schritt**
+ 3,4770 g STATISTIK	«↻»	*Drücken bis „STATISTIK" angezeigt wird.*
+ 3,4770 g STO 0 RES INF	«⇐»	*Stabilen Messwert erfassen.*
+ 3,4785 g STO 1 RES INF	«⇐»	*Zweiten Messwert erfassen.*
+ 3,4775 g STO 2 RES INF	«⇐»	*Dritten Messwert erfassen.*
Statistikparameter abrufen:		
+ 0,0000 g MITTEL 3.4777 g	«⇓»	*Infoanzeige einblenden.* *Mittelwert der Messwerte*
+ 0,0000 g STDA. 0.00076 g	«⇓»	*Standartabweichung*
+ 0,0000 g STDA.-% 0.02 %	«⇓»	*Relative Standartabweichung*
+ 0,0000 g MAX 3.4785 g	«⇓»	*Maximalwert*
+ 0,0000 g MIN 3.4770 g	«⇓»	*Minimalwert*
+ 0,0000 g 1= 3.4770 g	«⇓»	*Messwert 1*
+ 0,0000 g 2= 3.4785 g	«⇓»	*Messwert 2, etc.*
+ 3,4775 g STO 2 RES INF	«**esc**»	*Infoanzeige verlassen.*
Messwerte löschen:		
+ 3,4775 g STO 2 RES INF	«⇑»	*Taste gedrückt halten bis akkustisches Signal ertönt und Messwertzähler auf Null zurück schaltet.*
+ 3,4775 g STO 0 RES INF		*Messwerte gelöscht, Waage bereit für eine neue Statistik.*

Durch drücken der «**PRINT**» Taste wird ein Protokoll über die Statistik ausgedruckt.

11 Check-Wägung

• SET CHECK +/-			
HECK +/-	MODE	**OFF** g PCS	*Check-Wägung aus* *Check-Wägung in Gramm* *Check-Wägung mit Teilen (PCS)*
	NOM	**10000.0 g** PCS	*Nominal-Gewicht oder Nominal-Stückzahl eingeben*
	TOLERANZ	g PCS %	*Wahl der Eingabe der Toleranz als Gewicht, als Stückzahl oder in Prozent*
	TO TO TOL.+	**10000.0 g** 100 PCS **1.0000 %**	*Obere Grenze der Toleranz als Gewicht* *Obere Grenze der Toleranz als Stückzahl* *Obere Grenze der Toleranz in Prozent*
	TU TU TOL.-	**10000.0 g** 100 PCS **1.0000 %**	*Untere Grenze der Toleranz als Gewicht* *Untere Grenze der Toleranz als Stückzahl* *Untere Grenze der Toleranz in Prozent*

Mit Hilfe des Arbeitsprogrammes „CHECK +/-“ können Sie jeden Messwert auf seine Übereinstimmung mit einem definierten Referenzwert plus/minus zulässiger Abweichungen resp. Toleranzen überprüfen.

- Die vier Funktionstasten sind nicht aktiv.
- In der Anzeige sind „+“, „–“ und „→II←“ aktiv.
  Wenn „→II←“ leuchtet, liegt der gemessene Wert innerhalb der definierten Toleranzen.

❗ **HINWEIS**
Als Zubehör ist eine Signalleuchte für diese Anzeigeart erhältlich (siehe Zubehör).

Anzeige	**Taste**	**Schritt**
+ 0,0000 g CHECK +/-	«⟳»	*Drücken bis „CHECK +/-“ angezeigt wird.* *Die Check-Wägung ist aktiviert.*

Deutsch

12 Benutzerprofile (MUM, Multiuser Memory)

Es können 10 verschieden Benutzerpofile gespeichert werden, die durch ein persönliches 4-stelliges Passwort vor Änderungen geschützt werden können. Ein Profil umfasst die Konfigurations- und Applikationseinstellungen.
Möchte man kein persönliches Benutzerprofil erstellen, so kann als Gast mit dem Gerät gearbeitet werden. Die Einstellungen werden vom zuletzt verwendeten Benutzerprofil übernommen. Die Geräteoptionen und Einstellungen können verändert werden, diese werden beim ausschalten des Gerätes aber nicht gesichert.

• SET BENUTZER			
	BENUTZER	ttt...	*Benutzer Namen*
	PASSWORT NEU	_ _ _ _	*Benutzer Passwort*
	LOESCHE BENUTZER		*aktuellen Benutzer löschen*

12.1 Benutzer aktivieren

- Drücken Sie «**ON/OFF**», um die Waage einzuschalten.
- Halten Sie während des Aufstartvorganges (ca. 10 Sekunden) die Changetaste «⟳» ständig gedrückt, bis im Display die Anzeige „BENUTZER NEU" erscheint.
- Durch drücken der «↵» Taste kann ein neuer Benutzer gewählt werden.
- Die Waage startet fertig auf und wechselt in den Wägemode.

12.2 Neues Benutzerprofile erstellen

Ist noch kein Benutzerprofile definiert, kann mit der Waage normal gearbeitet werden. Um mit verschiedenen Benutzerkonfigurationen arbeiten zu können, muss das Arbeiten mit Benutzern zuerst aktiviert werden.

Anzeige	Taste	Schritt
✧ 0,00000 g	«**MENU**»	*Applikationsmenu starten.*
- - - - - - - - SET APP. OFF	«⇧»	Wiederholt drücken bis „SET BENUTZER" angezeigt wird.
- - - - - - - - SET BENUTZER	«⇨»	*In das Menu Benutzer Identifikation wechseln.*
- - - - - - - - BENUTZER _	«↵»	*Die Eingabe der Benutzerbezeichnung aktivieren und mit den Cursortasten die gewünschte Bezeichnung eingeben. Ein Benutzernamen kann aus maximal 20 Zeichen bestehen.*
- - - - - - - - BENUTZER MUSTER	«↵»	*Die Eingabe bestätigen.*
- - - - - - - - PASSWORT NEU - - - -	«⇩»	*Sofern gewünscht die Benutzer Einstellungen mit einem vierstelligen Passwort schützen.*
- - - - - - - - PASSWORT NEU 0 0 0 0	«↵»	*Die erste Stelle des Passwortes blinkt und kann geändert werden.*
- - - - - - - - PASSWORT NEU 8 0 0 0	«⇧» «⇩»	*Drücken bis die erste Ziffer des Passwortes eingestellt ist.*
- - - - - - - - PASSWORT NEU 8 0 0 0	«⇨»	*Die zweite Stelle blinkt. Nun kann das Passwort vollständig eingegeben werden.*
- - - - - - - - PASSWORT NEU 8 2 3 5	«↵»	*Passwort bestätigen.*

Der Benutzer ist definiert. Das Menu kann durch drücken der «**esc**» Taste verlassen werden.

Ist ein Passwort gesetzt, muss vor Änderungen im Konfigurations- sowie im Applikationsmenu das Benutzerkennwort eingegeben werden.

HINWEIS

Notieren Sie ihr **persönliches Passwort**.

Bei Verlust des Passwortes kann mit dem Passwort **7 9 1 4** der Benutzer wieder freigeschaltet werden.

Dieses Passwort ist bei allen Waagen gleich und immer gültig, parallel zu einem selbst gewählten Passwort.

12.3 Passwort und Passwortschutz ändern

- Das Passwort kann durch Eingabe eines neuen Passwortes geändert werden.
- Der Passwortschutz wird durch zurücksetzen des aktuellen Passwortes auf **0 0 0 0** ausgeschaltet.

12.4 Löschen eines Benutzers

Ein Benutzer kann gelöscht werden in dem im Menu der Punkt „LOESCHE BENUTZER“ gewählt wird und mit der «⏎» Taste bestätigt wird.
Ist kein Benutzer mehr definiert, so muss um mit Benutzern arbeiten zu können, das Arbeiten mit Benutzern zuerst wieder aktiviert werden.

Anzeige	Taste	Schritt
- - - - - - - - LOESCHE BENUTZER	«⇓»	*Menupunkt „LOESCHE BENUTZER“ wählen.*
- - - - - - - - SET BENUTZER	«⏎»	*Aktiver Benutzer wird gelöscht.*

12.5 Einstellen des Benutzers

Beim Aufstarten der Waage wird nach dem gewünschten Benutzerprofile gefragt.

Anzeige	Taste	Schritt
- - - - - - - - BENUTZER MUSTER	«⇑» «⇓»	*Auswählen des gewünschten Benutzerprofiles und mit der «⏎» Entertaste bestätigen.*

- Wird eines der definierten Benutzerprofile gewählt, so muss wenn nötig das Benutzerpasswort eingegeben werden damit mit der Waage gearbeitet werden kann.
- Wird „BENUTZER GAST“ gewählt können alle Einstellungen vorgenommen werden, diese werden aber nicht gespeichert.
- Wird „BENUTZER NEU“ gewählt muss im Applikationsmenu ein Benutzername und evtl. ein Passwort eingegeben werden, damit das Benutzerprofil gespeichert wird.

13 Datenübertragung

Für Datenübertragungen zu Peripheriegeräten ist die Waage mit einer RS232/V24-Schnittstelle ausgestattet.

Vor der Datenübertragung muss im Konfigurationsmenü der Waage die RS232-Schnittstelle mit derjenigen des Peripheriegerätes abgeglichen werden. (siehe Kap. 8.3.7 "Interface-Funktionen")

- **Handshake**

Das Handshake ist ab Werk auf „NO“ (kein) eingestellt. Es kann auf Software-Handshake „XON-XOFF“ oder auf Hardware-Handshake „HARDWARE“ eingestellt werden.

- **Baudrate**

Mögliche Baudraten: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud.

- **Parity**

Mögliche Parity: 7-even-1Stop, 7-odd-1Stop, 7-no-2Stop, 8-no-1Stop.

± 12 V	**SB**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**SP**
7-even-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-odd-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-no-2	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	1.SP	2.SP
8-no-1	SB	1.DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	SP

SB: Start Bit PB: Parität Bit
DA: Data Bit SP: Stop Bit

- **Anzeige**

S D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 U U U

Die Datenübertragung erfolgt im ASCII-Code:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...	...	...
B	**B**	**B**	**S**	**D7**	**D6**	**D5**	**D4**	**D3**	**D2**	**D1**	**DP**	**D0**	**B**	**U**	**...**	**CR**	**LF**

B Leerzeichen (Zwischenraum)
S Vorzeichen (+, −, Zwischenraum)
DP Dezimalpunkt
D0...D7 Ziffern
U ... Einheit (nur wenn Gewicht stabil ist, sonst wird keine Einheit gesendet)
CR Wagenrücklauf
LF Zeilenvorschub



HINWEIS

Nicht verwendete Stellen werden mit Leerzeichen aufgefüllt.
Der Dezimalpunkt DP kann zwischen D0 und D7 liegen.

13.1 Verbindungsschema

- **Standardmässige, bi-direktionale Verbindung**

Waage	RJ 45	D25 / D9	Peripheriegerät
RS 232 out	2 ——→	3 / 2	RS 232 in
RS 232 in	6 ←——	2 / 3	RS 232 out
GND	5 ———	7 / 5	GND

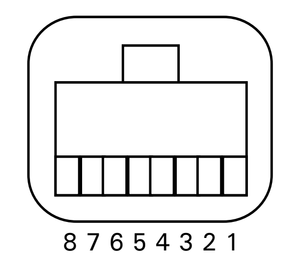
- **Standardmässige, bi-direktionale Verbindung mit zusätzlichem Hardware-Handshake im Peripheriegerät**

Waage	RJ 45	D25 / D9	Peripheriegerät
RS 232 out	2 ——→	3 / 2	RS 232 in

Waage	RJ 45		D25 / D9	Peripheriegerät
RS 232 in	6	←	2 / 3	RS 232 out
GND	5	—	7 / 5	GND
CTS	3	←	20 / 4	DTR
DTR	7	→	5 / 8	CTS

- **Belegung der RJ45 Buchse**

Waage	RJ 45	Bemerkung
n.c.	1	Nicht benutzt
RS 232 out	2	Out (V24)
CTS	3	In (V24)
VDC	4	Out (9..16V)
GND	5	0V
RS 232 in	6	In (V24)
DTR	7	Out (V24)
EXTBUS	8	In (5V, logik)



13.2 Fernsteuerungsbefehle

Befehl	**Funktion**
ACKn	Quittierung n=0 aus; n= 1 ein
CAL	Kalibrierung starten
D..........	Gewichtsanzeige beschreiben (rechtsbündig)
DN	Gewichtsanzeige zurücksetzen
@.........	Info-Anzeige beschreiben
@N	Info-Anzeige zurücksetzen
In	Floating-Display-Zeit n setzen n = 0 t = 0.04 sec. n = 1 t = 0.08 sec. n = 2 t = 0.16 sec. n = 3 t = 0.32 sec.
N	Waage zurücksetzen
OFF	Waage ausschalten
ON	Waage einschalten
PCxxxx	Anti-Diebstahl-Code eingeben
PDT	Datum und Zeit ausdrucken
PRT	Print auslösen (wie «**PRINT**» Taste drücken)
PST	Status-Print auslösen
Pn (ttt.t)	Print-Mode setzen n = 0 Einzelprint jeder Wert (instabil) n = 1 Einzelprint stabiler Wert (stabil) n = 2 Print nach Laständerung n = 3 Print nach jeder Integrationszeit n = 4 Print mit Zeitbasis in Sek. (ttt.t)
R%k	Aktuelles Gewicht = 100% setzen. mit k = 0...7 Kommastellen (k = A: automatische Kommastellenbestimmung verwenden)
REF%k rrr...	Referenzgewicht rrr... für 100% setzen mit k = 0...7 Kommastellen (k = A: automatische Kommastellenbestimmung verwenden)
Rnnn	Aktuelles Gewicht = nnn Stück setzen
REFrrr...	Referenzgewicht rrr... für 1 Stück setzen
Sn	Stabilität n setzen n = 0 nieder n = 1 mittel n = 2 hoch

Befehl	Funktion
SDTttmmjj hhmmss	Set Datum und Zeit (Deutsch) (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)
SDTmmddyy hhmmss	Set Date and Time (English) (Month, Day, Year, Hour, Minutes, Seconds)
T (ttt)	Tarieren bzw. Tara auf bestimmten Wert setzen
Uxnn	Einheit x (1...4) der Waage mit nn (0=g, 1=mg, 2=kg, ...) setzen
UxS	Waage auf Einheit x (1...4) umschalten
ZERO	Waage auf 0 stellen (sofern Gewicht stabil und innerhalb des Nullstell-Bereiches)

HINWEIS

Jeder Fernsteuerungsbefehl muss mit «CR» «LF» abgeschlossen werden.
Die Befehle werden auf Wunsch quittiert.

13.2.1 Beispiele zur Fernsteuerung

Eingabe	Beschreibung der ausgelösten Funktion
D – – – – –	es werden fünf Striche angezeigt
DTEST123	Es wird angezeigt: tESt123
D	Die Anzeige ist dunkel
T100	-100.000 g (Tara gleich 100 g gesetzt)
T1	-1.000 g (Tara gleich 1g gesetzt)
T	Waage wird tariert

14 Service

14.1 Wartung und Pflege

Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmässig gereinigt werden. Es handelt sich um ein Präzisionsinstrument.

⚠ GEFAHR

Für Wartungsarbeiten muss die Waage vom Stromnetz getrennt werden (Steckernetzteil ausstecken). Es muss ausserdem gewährleistet werden, dass die Waage während der Arbeiten nicht von Dritten wieder ans Stromnetz angeschlossen werden kann.

Achten Sie bei der Reinigung unbedingt darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Nach Verschütten von Flüssigkeit auf die Waage, muss sie unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden. Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen Servicetechniker wieder betrieben werden.

Die Anschlüsse auf der Geräterückseite und das Steckernetzteil dürfen nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

Nehmen Sie die Waagschale regelmässig ab und entfernen Sie Schmutz oder Staub unter der Waagschale und auf dem Waagengehäuse mit einem weichen Pinsel oder einem weichen, fusselfreien, mit milder Seifenlauge angefeuchteten Tuch.

Die Waagschale kann unter fliessendem Wasser gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass beide Teile vollkommen trocken sind, ehe sie wieder auf der Waage montiert werden.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie zur Reinigung niemals Lösungsmittel, Säuren, Laugen, Farbverdünner, Scheuerpulver oder andere aggressive oder korrosive Chemikalien, da diese Substanzen die Oberflächen des Waagengehäuses angreifen und beschädigen können.

Die regelmässige Wartung der Waage durch Ihren Servicevertreter garantiert über Jahre die uneingeschränkte Funktion und Zuverlässigkeit und verlängert die Lebensdauer der Waage.

14.2 Fehlermeldungen

Die Waage zeigt in der Info-Zeile eine Fehlerbeschreibung an.

HINWEIS

Tritt ein Fehler ohne Fehlerbeschreibung in der Info-Zeile auf, muss der Kundendienst kontaktiert werden.

14.2.1 Hinweise zur Störungsbehebung

In der folgenden Tabelle sind Störungen und deren mögliche Ursachen aufgelistet. Wenn Sie die Störung nicht anhand der Tabelle beseitigen können, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

Störung	Mögliche Ursachen
Gewichtsanzeige leuchtet nicht	• Waage ist nicht eingeschaltet • Verbindung zum Stromnetz ist unterbrochen • Stromnetz ist ausgefallen (Stromunterbruch) • Das Steckernetzteil ist defekt
Es wird „OL“ angezeigt	• Der Wägebereich ist überschritten (Angabe des maximalen Wägebereichs beachten)
Es wird „UL“ angezeigt	• Der Wägebereich der Waage ist unterschritten (Waagschale fehlt)

Deutsch

Störung	Mögliche Ursachen
Die Gewichtsanzeige ändert fortwährend	• Zu starker Luftzug am Waagenstandort • Die Waagenunterlage vibriert oder schwankt • Die Waagschale berührt einen Fremdkörper • Zu kurz gewählte Zeit für das Floating Display • Das Wägegut nimmt Luftfeuchtigkeit auf • Das Wägegut verdunstet/verdampft/sublimiert • starke Temperaturänderungen des Wägeguts
Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	• Die Waage wurde nicht korrekt tariert • Die Waage ist nicht korrekt nivelliert • Die Kalibrierung ist nicht mehr korrekt • Es treten starke Temperaturschwankungen auf
Es erscheint keine Anzeige oder nur Striche	• Die Stabilitätskontrolle ist zu empfindlich eingestellt • Die Zeit für das Floating Display ist zu ungünstig gewählt
Konfigurationsmenü ist nicht veränderbar	• Im Konfigurationsmenü ist die Passwortsperre aktiviert
Beim Kalibrieren blinkt die Anzeige fortwährend	• Der Waagenstandort ist zu unruhig (Kalibrierung mit «**ON/OFF**» abbrechen und Waage an einem besser geeigneten Waagenstandort aufstellen) • Verwendung eines zu ungenauen Kalibriergewichtes (nur bei externer Kalibrierung)

14.3 Kalibrierung

Die Kalibrierung der Waage wird im Konfigurationsmenü festgelegt. (siehe Kap. 7.7 "Gewicht-Kalibrierung" und siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen")

Mögliche Arten der Kalibrierung, je nach Ausführung der Waage:

- Externe Kalibrierung mittels ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Externe Kalibrierung mit frei wählbarem Gewicht
- Interne Kalibrierung
- Automatische Kalibrierung



14.3.1 Externe Kalibrierung mittels ICM

Je nach Waagentyp können Kalibriergewichte in 10-g-, 50-g-, 100-g- und 500-g-Schritten verwendet werden, wobei die Kalibriergewichte der Genauigkeit der Waage entsprechen müssen.

Für eine externe Kalibrierung mittels ICM muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE EXTERN“ angewählt werden. (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen")

Anzeige	Taste	Schritt
+0,0000 g		*Waage befindet sich im Wägemode.*
+0,0000 g KALIBRIERUNG	«**T**»	*Taste solang drücken bis „KALIBRIERUNG“ angezeigt wird.*
- - 0000 g		*Die Waage führt eine Nullpunktmessung durch „0000 g“ wird blinkend angezeigt.*

Anzeige	Taste	Schritt
- - 100 g		*Nach der Nullpunktmessung blinkt die Anzeige mit dem empfohlenen Kalibrierungsgewicht.*
- - 100 g		*Kalibrierungsgewicht auflegen. Die Anzeige blinkt weiter.*
+100,0000 g		*Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist die Kalibrierung beendet (der exakte Wert wird angezeigt).*

14.3.2 Externe Kalibrierung mit frei wählbarem Gewicht

Für eine externe Kalibrierung mit frei definierbarem Gewicht muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE EXT.-DEF.“ angewählt werden. (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen")

Danach muss der Effektivwert des Kalibriergewichtes (DEF. n.nnn g) mit bis zu zehnfacher Genauigkeit gegenüber der Waage eingegeben werden.



HINWEIS

Wird mit dem freien Gewicht kalibriert, so darf nur noch dieses Gewicht verwendet werden.

Gehen Sie dann wie folgt vor:

Anzeige	Taste	Schritt
+0,0000 g		*Waage befindet sich im Wägemode.*
+0,0000 g KALIBRIERUNG	«**T**»	*Taste solang drücken bis „KALIBRIERUNG“ angezeigt wird.*
- - 0000 g		*Die Waage führt eine Nullpunktmessung durch „0000 g“ wird blinkend angezeigt.*
- - 112 g		*Nach der Nullpunktmessung blinkt die Anzeige mit dem zuvor eingegebenen Kalibrierungsgewicht.*
- - 112 g		*Kalibrierungsgewicht auflegen. Die Anzeige blinkt rasch weiter.*
+112,0025 g		*Wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, ist die Kalibrierung beendet (der exakte Wert wird angezeigt).*

Deutsch

14.3.3 Interne Kalibrierung

Für eine interne Kalibrierung mit dem eingebauten Kalibrierungsgewicht muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE INTERN“ gewählt werden. (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen")

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Schalten Sie mit der Change-Taste in den Wägemode „WAEGEN“.
- Drücken Sie «**T**» solange, bis „KALIBRIERUNG“ angezeigt wird.
- Nach einer gewissen Zeitspanne ist die Kalibrierung beendet.

14.3.4 Automatische Kalibrierung

Für eine automatische Kalibrierung mit dem eingebauten Kalibrierungsgewicht muss im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE AUTO“ gewählt werden. (siehe Kap. 8.3.5 "Kalibrierungs-Funktionen")

Die Waage kalibriert sich nun automatisch alle 24 Stunden und/oder nach jeder Temperaturänderung von 3 Grad Celsius, je nachdem wie im Konfigurationsmenü „SET KALIBRIERUNG MODE AUTO“ definiert wurde.

Der Zeitpunkt der automatischen Kalibrierung wird im Konfigurationsmenü unter „SET KALIBRIERUNG AU-

TOKAL.-ZEIT n h“ festgelegt (z. B. 6 h für 06.00 Uhr morgens).

 **HINWEIS**

Für die automatische Kalibrierung nach Zeit und nach Zeit/Temp. müssen zunächst Datum und Uhrzeit der Waage korrekt eingestellt werden. (siehe Kap. 8.3.8 "Datum und Uhrzeit")

Die Kalibrierung kann auch bei aktivierter Autokalibrierung jederzeit manuell ausgelöst werden.

Die automatische Kalibrierung erfolgt nur dann, wenn mindestens fünf Minuten lang kein Gewicht aufgelegt wurde.

Es wird empfohlen, den Zeitpunkt für die Autokalibrierung auf einen Zeitpunkt ausserhalb der normalen Betriebszeiten (z. B. auf die frühen Morgenstunden) zu legen.

14.4 Automatische Ermittlung der Reproduzierbarkeit (ART)

Bei der automatischen Ermittlung der Reproduzierbarkeit wird das interne Gewicht 10 mal gemessen und daraus die Standartabwichung ermittelt und protokolliert.

Anzeige	Taste	Schritt
+0,0000 g		*Waage befindel sich im Wägemode.*
+0,0000 g WIEDERHOLBARKEIT	«T»	*Taste solang drücken bis „WIEDERHOLBARKEIT“ angezeigt wird.*
- - 000 MESSUNG 1 EXIT		*Das interne Gewicht wird aufgelegt und gemessen. Es werden 10 Messungen durchgeführt*
- - 000 MESSUNG 3 EXIT	«⇩»	*Wenn gewünscht kann das Messprogramm verlassen werden.*
+0,0001 g STANDARDABW EXIT		*Als Resultat wird die Standartabweichung der Messung gebildet und Angezeigt und das Protokoll ausgedruckt.*

14.5 Software update

Unsere Waagen unterliegen stetiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Aus diesem Grund ist es möglich die Gerätesoftware über das Internet auf den aktuellsten Stand zu bringen.

Damit ein Software update durchgeführt werden kann, muss von der Homepage das Download-Tool heruntergeladen werden und auf einem Rechner (Windows95 oder neuer) mit Serieller Schnittstelle installiert werden.

Die Waagensoftware kann ebenfalls aus dem Download-Bereich der Homepage heruntergeladen werden um mit Hilfe des Download-Tool ins Gerät geladen zu werden.

Systemanfordereungen

- PC Windows95 oder neuer
  serielles Datenkabel, je nach serieller Schnittstelle des PC (siehe Zubehör).

Installation des Download-Tool

- Von der Homepage unter Download das Download-Tool herunterladen und auf dem PC installieren.
- Wenn das Programm erfolgreich installiert ist kann mit dem update der Waagensoftware begonnen werden.

Waagensoftware download

- Von der Homepage unter Download die Software für das vorhandene Waagenmodell herunterladen und auf dem eigenen PC speichern.
- Die Waage über das Datenkabel an den PC anschliessen und einschalten.

- Das installierte Download-Tool starten
- Unter dem Menüpunkt „File" die heruntergeladene Trocknersoftware öffnen
- Den Software update starten
- Die Software ist auf dem neuesten Stand, wenn die Meldung „Download successful" eingeblendet wird.

15 Menübäume

15.1 Konfigurations-Menübaum

Menü	Parameter	Einstellung	Unterparameter	Einstellung
• **EINHEIT-1**	**EINHEIT-1**	**g** mg kg ... Bht		
• **SET DATA PRINT**	AUTO-START	ON/**OFF**		
	MODE	INSTABIL **STABIL** LASTAENDERUNG DAUERPRINT ZEITBASIS		
	ZEITBASIS	**2.0**		
	SET PRINTFORMAT		DATUM UND ZEIT	ON/**OFF**
			WAAGEN-ID	ON/**OFF**
			PRODUKT-ID	ON/**OFF**
			BRUTTO UND TARA	ON/**OFF**
			EINHEITEN	ON/**OFF**
			BENUTZER	ON/**OFF**
			LINEFEED	**OFF**/1/2/../9/FORMFEED
			PRODUKT	ttt...
			PRODUKTMODE	**HALTEN** LOESCHEN ZAEHLEN
			PRODUKT INFO	**OFF**/ON
• **SET KALIBRIERUNG**	MODE	OFF EXTERN EXT.-DEF. **INTERN** AUTO		
	DEF.	**0.000 g**		
	AUTOKAL.	**ZEIT/TEMP.** TEMPERATUR ZEIT		
	AUTOKAL.-ZEIT	**6 h**		
• **SET WAEGE-MODE**	FLOATINGDISPLAY	0.04 0.08 **0.16** 0.32		
	STABILITAET	NIEDER **MITTEL** HOCH		
	AUTO-STANDBY	**OFF** 0.5 MIN 1 MIN 5 MIN 10 MIN		
	AUTO-ZERO	**ON**/OFF		
	QUICK-TARA	ON/**OFF**		
	NULLSTELL-B.	**3.0 g**		

• SET INTERFACE

MODE	**STANDARD**/HID
ZEICHENSATZ	**ENG** GER FRA
FORMAT	**ZEILEN** TABELLE
BAUDRATE	300 600 1200 2400 4800 **9600** 19200
PARITY	**7-EVEN-1STOP** 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP
HANDSHAKE	**NO** XON-XOFF HARDWARE

• SET DATUM UND ZEIT

TIME	[HH.MM.SS]
DATE	[DD.MM.YY]
FORMAT	**STANDARD**/US

• MENUESPERRE

MENUESPERRE ––––

SET MENUE	**OFF** KONF. KONF. + APP.
PASSOWORT NEU	– – – –

• DIEBSTAHLCODE

DIEBSTAHLCODE ––––

DIEBSTAHLSCHUTZ	**OFF**/ON
CODE NEU	– – – –

• TASTENTON

TASTENTON **ON**/OFF

• TON

TON SOUND 1
SOUND 2
SOUND 3
SOUND 4
SOUND 5

• BUS

BUS **ON**/OFF

• SPRACHE

LANGUAGE SPRACHE LANGUE	**ENGLISH** DEUTSCH FRANCAISE

Deutsch

15.2 Applikations-Menübaum

• SET APP.		
OFF EINHEITEN ZAEHLEN PROZENT KALKULATOR PAPIER NET-TOTAL SUMMIEREN TIERWAEGUNG etc.	*Weitere Applikationen verfügbar. Die Beschreibung entnehmen Sie bitte der ApplikationsBedienungsanleitung.*	
• SETUP APPLIKATION		
	Gliederung ist von der jeweiligen Applikation abhängig. (siehe Kap. 8.5 "Applikationsmenü")	
• SET STATISTIK		
	MODE	**OFF** STATISTIK RECORDER STAT./RECORDER
	ANZAHL	**100**
	ERFASSUNG	**MANUAL** ZEITBASIS LASTAENDER.
	ZEITBASIS	**2.0**
• SET CHECK +/-		
	MODE	**OFF** g PCS
	NOM.	**10000.0** g **100 PCS**
	TOLERANZ	**g** **PCS** %
	TO TO TOL. +	**12000.0 g** **100 PCS** **1.0000** %
	TU TU TOL.-	**8000.0 g** **100 PCS** **1.0000** %
• AUTO-START		
AUTO-START **ON**/OFF		
• SET BENUTZER		
	BENUTZER	ttt...
	PASSWORT NEU	– – – –
	LOESCHE BENUTZER	